Georg Evert Habich,

in Hessen-Cassel,

Angaben

die rothe Farbe

dem Baumwollengarn

so fest und schön wie die Türken zu geben,

wodurch auch

das Leinengarn

ein vorzüglich fest Roth erhält,

in Verbindung der zweyten Auflage

des Tractats über die Färberey,

den Cattun und Leinendruck betreffend.

Zweyte Auflage.

Leipzig,

in der Joh. Gottfr. Müllerschen Buchhandlung,

1789.

Vorrede.

Seit zwölf Jahren habe ich zu meinem Vergnügen meine Nebenstunden mit Versuchen allerley Art über die Färberey ausgefüllet. Die folgende Angabe das ächt-türkische Roth in Baumwolle und Leinen zu färben,

ist ein Theil der Früchte meiner Untersuchungen. Man schließe hieraus, und auch beyläufig nach den Tractat, welchen ich über die Färberey überhaupt, und besonders über den Cattun und Leinendruck herausgegeben, was ich zu leisten im Stande seyn würde, wenn es der Vorsehung gefallen hätte, mich in diesem Fache ganz würksam zu machen, welches jetzt nur unter den größten Zerstreuungen von mir bearbeitet werden kann.

Vielen meiner Freunde wird es unbegreiflich seyn, daß ich von dieser Sache, die ich mir so sehr eigen gemacht habe, nicht durch eine Anlage einen mehrbedeutenden Nutzen ziehe, als mir die Gemeinnützigmachung derselben verspricht, und gewiß sehr viele sind durch diesen Gedanken zurück-

rückhaltend und mißtrauisch worden. Wüßten sie aber, daß ich Kaufmann bin, und mich aus diesem Grunde nicht damit befassen kann, überhaupt auch nichts mehr wünsche, als durch den Weg, welchen ich eingeschlagen habe, in den Stand zu kommen, mich hier, wie bisher geschehen, dem Besten der Manufacturen, vorzüglich in Rücksicht der Färberey auf Wolle, Baumwolle, Leinen und auch Seide zu widmen, worinn noch ungemein viel zu berichtigen ist: wüßten sie dies, gewiß sie würden meinen Angaben mehr Zutrauen schenken, und indem sie ihr eigen Gewerb verbessern, auch zugleich ein Werkzeug zur Erfüllung meines Lieblingswunsches werden.

Wenn ich in der Einleitung behaupte: daß Deutschland, Ungarn

und Böhmen zeither alle Jahr wenigstens zwey Millionen Pfund roth türkisches Garn verbraucht; wenn ich durch, eine Berechnung darthue, daß dadurch in so ferne die nöthige Baumwolle dazu in diesen Ländern gekratzt, gesponnen, gefärbt, und die erforderlichen Färbematerialien im Lande gewonnen werden, welches, eine Kleinigkeit ausgenommen, geschehen kann, jährlich zwey Millionen Thaler in Umlauf kommen, die sonst alle Jahre nach der Türkey gesandt wurden, und für obige Länder ganz verlohren waren; wenn ich endlich annehme, daß außer den vielen Händen, die der Krappbau beschäftiget, dadurch für nicht weniger als 23,000 Menschen ein Erwerb entstehet, der vorher nicht da war, so glaube ich hiedurch nicht zuviel gesagt zu haben. Wenn folglich, wie es

aus-

ausgemacht ist, der Wohlstand eines Landes sich nach dem Maaße verbessert, wie sich darinn neue Quellen zum innländischen Erwerb hervorgeben, so hoffe ich durch die Gemeinnützigmachung dieser Sache, sowohl zum allgemeinen als auch besondern Besten, manches einzelnen Gliedes meiner Mitmenschen, etwas beygetragen zu haben, und ich danke der Vorsehung, daß sie mich in den Stand gesetzet hat, dazu ein Werkzeug in ihren Händen zu seyn.

Daß mein Verfahren dieses ächte Roth zu färben, in Rücksicht der Lage unseres Landes und der darinn fallenden Färbestoffe, selbst dem vorzuziehen, welches sich die Türken bedienen, wird mir jeder Unpartheyische leicht zugestehen, da ich mehr wie einen Weg

zeige, selbiges zu färben; da ich die Angabe auch Leinengarn brauchbar zu machen, welches bisher noch gar nicht in solcher Festigkeit Roth zu färben gewesen; da ich meine Freunde mit den dienlichen Materialien näher bekannt mache, und auch die Mittel an die Hand gebe, den Flachs zu verbessern, um dadurch den möglichst festen Faden zum Färben zu erhalten. Daß übrigens hier, so wie überhaupt bey jeder Sache unter der Sonne noch Verbesserungen möglich sind, bin ich nicht in Abrede, und habe ich dazu auf alle Art die Wege gezeiget.

Ich bin fest überzeugt, jeder meiner Freunde wird mit mir vollkommen zufrieden seyn, und ich wünsche daher nichts mehr, als daß einige vom Selbstinteresse Unbefangene, mir ihr

Wohl-

Wohlgefallen auf eine solche Art zu erkennen geben möchten, daß dadurch mehrere bewogen würden, von dieser Sache günstig zu denken.

Durch das, was ich vorher gesagt, hoffe ich mich für den Nachdruck dieser Schrift hinlänglich zu sichern, und indem ich dieses nicht so sehr zu meinem, als zum allgemeinem Besten des Ganzen heraus gebe, so würde ich mir jedes Orts Obrigkeit zum Richter zwischen mir und dem Mann ausbitten, der hiezu fähig wäre, wenn ich bis jetzt hierüber zu klagen Ursache hätte: zumal da ich bey dieser neuen Auflage, durch Mitwirkung meines Verlegers, dem Publiko meine Angaben so wohlfeil in die Hände liefere, daß mich Niemand dabey einer Gewinnsucht, auch nur entfernt, wird zeihen können.

Schließlich merke ich an, daß ich bey allen meinen Angaben durchaus Hamburger Gewicht angenommen, welches sich gegen das Gewicht folgender Orten verhält.

100 Pfund in Hamburg sind:

98 Pfund in Amsterdam.
99 — — Augsburg.
105 — — Berlin.
98 — — Bremen.
120 — — Breslau.
104 — — Brüssel.
96 — — Cremnitz in Ungarn.
90½ — — Chur.
103 — — Cölln, Silbergewicht.
125 — — Coppenhagen.
122 — — Cracau.
110 — — Danzig.
122 — — Elbingen in Westpreußen.
103 — — Frankfurt a. M. leicht Gew.
105 — — Frankfurt an der Oder.
100 — — Heidelberg.
105 — — Leipzig.
107 — — London.
103 — — Lübeck.
90 — — Mündelheim.
86 — — München.

95 Pf.

100 Pfund in Hamburg sind:

95 Pfund in Nürnberg.
86 — — Olmütz.
98 — — Paris.
120 — — Petersburg.
93 — — Prag.
119 — — Stockholm.
98 — — Straßburg.
103 — — Stutgard.
129 — — Warschau.
86 — — Wien.
$90\frac{1}{5}$ — — Zürch.

Ein-

Einleitung.

Daß die Wissenschaft, das Baumwollengarn völlig so schön und fest zu färben wie es uns die Türken liefern, eine Kunst genannt werden kann, ist wohl ausser Zweifel. Wäre es so leicht herauszubringen gewesen, gewiß, es würde nun schon allgemein bekannt seyn. Dem ohnerachtet es in Deutschland und Frankreich von einigen Wenigen gefärbet wird; so haben mich doch die damit gegen Türkisch-Roth und das Meinige häufig angestellte Proben überzeugt, daß nur eine ausgenommen, selbige dem Meinigen und dem Türkischen nicht gleich kommen. Die übrigen haben entweder nicht die gehörige Festigkeit, oder sie verändern

ändern sich in ein schmutziges Braun, oft gar in in ein Grau, oder der Faden hat die Festigkeit verlohren; keinen von diesen Fehlern muß es haben, wenn es anders mit Grunde ein wahres ächtes türkisches Roth heißen soll.

Wie viel haben sich nicht arm daran laborirt? und indem sie geglaubt die Sache ganz inne zu haben, bey einer Anlage ins Große, durch den Verlust ihres Vermögens erfahren, wie weit sie noch davon entfernt waren. Alles dieß zusammengenommen, und daß fast kein Fabrikant in baumwollenen Waaren, noch Färber angetroffen wird, welcher nicht durch sogenannte sichere Angaben in gedruckten Büchern, oder durch herumziehende Vagabonden hinter das Licht geführt worden, hat verursachet, daß man es endlich für fast unmöglich gehalten, damit in Deutschland zu reußiren. Man hat Muthmaßungen auf Muthmaßungen gehäufet, um die Hindernisse zu ergründen, welche dieser Sache im Wege stehen müßten.

Clima,

Einleitung.

Clima, Wasser, Souda, Alaun, Krapp, Seiffe, geheime Zuthaten von Sachen, die nur allein in der Levante zu Hause, und auf keine Weise hier zu haben sind, daß ein jedes Land seine bestimmte Quellen habe, woraus der einländische Erwerb fließe, und folglich die Vorsehung zum Besten derselben wache; alles dieses, und der Himmel weiß, was für Scheingründe mehr, hat man zusammengestoppelt, um sich zu dieser Unternehmung muthlos zu machen, oder mit einem Machtspruche die Ursach des Nichtwissens zu entschuldigen. Man hat sich um die Ergründung dieser Kunst nur beyläufig bekümmert, und wenig mißrathene Versuche sind schon hinreichend gewesen, von fernerm Nachdenken abzuschrecken. Während dem haben die Türken ihre gefärbten Garne bis jetzt ruhig über ganz Europa verbreitet, und dadurch ihren Ländern zu unserm großen Schaden einen erstaunenden Vortheil zugewendet.

Es ist freylich nicht ohne Grund, daß die Türken in einigen Stücken Vortheile vor uns zum — haben, da sie den Ankauf und das Aussuchen

suchen der Baumwolle aus der ersten Hand und vor der Thüre haben. Der Spinnerlohn ist dort sehr wohlfeil, so wie überhaupt in jedem heissem Clima, wo der Mensch nicht soviel auf Feurung, Licht und Kleider zu verwenden nöthig hat. Wir wollen aber dagegen annehmen, daß der Verleger, welcher das rothe Garn auf die Messen liefert, und vielleicht eine eigene Färberey hat, nicht allein auch verdienen will, sondern Reise- und Zehrungskosten anwenden muß, so wird dies jenen Vortheilen ziemlich die Waage halten, wenn er die Baum-wolle auch um das Drittel wohlfeiler hätte. Denn im Spinnerlohn werden wir ihnen wohl größtentheils gleich seyn, und was die Farbestoffe betrifft, so haben wir noch Vortheile vor ihnen voraus; wenigstens sind davon die Kosten gewiß gleich. Uebrigens ist ihre Souda, die Rochetta, wie auch der Levantische Alaun vorzüglich zu einem schönen Roth dienlich. Was aber die Lizary-Wurzel betrifft, wenn anders diejenige Sorte herauskommt, welcher sich die Türken bedienen, so habe ich selbige noch schlechter, weder so farbereich, noch so geschickt zu einem schönen Roth, als den nicht robbirten hol-

holländischen Krapp befunden. Sobald wir aber ihre Färbestoffe nicht nöthig haben, fallen alle dergleichen angebliche Vortheile weg, und wir haben sie gröstentheils nicht nöthig, wie man aus der Folge sehen wird, da ich bey allen meinen Versuchen auf die Färberey vorzüglich darnach getrachtet, innländische Producte an die Stelle der ausländischen zu setzen, und zu gleichem Endzweck brauchbar zu machen. Wie weit es mir damit geglückt überlasse ich dem Urtheil der Kenner.

Wenn die Rede von türkischen rothen baumwollenen Garnen ist, so muß man nicht glauben, daß sie sämtlich gleiche Festigkeit haben; es ist in diesen Ländern so wie bey uns, daß ein Färber geschickter wie der andere ist. Untersuchet man verschiedene Sorten, so wird man einen großen Unterschied finden; ich habe würklich in der Türkey gefärbte Garne äusserst schlecht befunden, folglich ist man beym Ankauf derselben nicht allemal von der gehörigen Festigkeit der Farbe versichert. Was die Haltbarkeit des Fadens betrifft, so will ich die allgemeine Klage der Weber reden lassen, wie oft

selbiger fast ganz unhaltbar, nicht zu gedenken, daß die Farbe in einem Ballen oft sehr verschieden, theils äusserst schlecht ausfällt, und wegen des unordentlichen Färbens, das zerrissene und verwirrte Garn so häuffig darunter steckt, daß man den Abgang gewiß auf 1 pro Cent berechnen kann.

Es ist nicht zu leugnen, daß nicht schon verschiedenes über diese Färberey geschrieben worden; man untersuche aber diese Angaben gegen die meinige, und mache Proben und Berechnungen, so wird sich zeigen, daß nach allen diesen Vorschriften entweder kein schön- und fest Roth zu färben ist, oder daß die Haltbarkeit des Fadens Schaden leidet, oder daß die Kosten zu hoch sind; einer von diesen Fehlern aber macht schon, daß man eine solche Angabe als unbrauchbar ansehen kann, und hievon nehme ich keine aus.

Diese Färberey wird nicht allein in der Gegend von Smirna, Aleppo, Constantinopel und Adrianopel, sondern auch und vorzüglich stark zu Larisse und Janna in Macedonien getrieben, von da die Griechen die gefärbten Garne nach Leipzig, Nürnberg,

berg, Frankfurt, ꝛc. bringen, oder vermittelst des Flusses Penneus über das weisse Meer nach Smirna, in welchem Orte es alle übrige seefahrende Nationen gröstentheils kauffen, und über ganz Europa verbreiten.

Daß übrigens durch die Bekanntmachung dieser Sache das Ganze vorzüglich gewinne, hierüber will meine Gedanken mit Wenigem sagen: Ich will nur den ohngefehren Nutzen berechnen, den ein Land hat, wenn in selbigem jährlich 100,000 Pfund Baumwollengarn gekratzt, gesponnen, gefärbt, und die Farbestoffe gröstentheils im Lande gezogen werden. Diese Parthie Garn, wenn ich jedes Pfund Leipziger Gewicht, Mittelsorte ächt Türkisch-Roth aus der ersten Hand gekauft à 1⅓ Rthlr. als das geringste rechne, würde im Ankauf kosten . . . . Rthlr. 133333⅓, Transport und andere Kosten ungerechnet.

Um nun zu bestimmen, wieviel Pfund Baumwolle nöthig, selbige im Lande spinnen und färben zu lassen, so rechne ich für den Abgang, den man bey den türkischen Garnen an unbrauchbaren Enden

hat, 1 vom 100 —	—	1000 Pfund,
ferner nur 8 p. Cent was es in der Farbe schwerer wird:	—	8000 —
		9000 Pfund.

Es hat also ein solches Land nur für 91000 Pfund Baumwollengarn und die nöthigen Färbematerialien zu sorgen, so ist für das Uebrige der Ausfluß obiger wichtigen Summe ganz gesparet. Werden nun die Färbematerialien dazu im Lande selbst gezogen, so kommt blos das Garn noch in Anschlag, wozu ohngefehr 94 à 95,000 Pfund Baumwolle nöthig sind, welche aus der ersten Hand gekauft, nicht mehr als 7 Ggr. das Pfund kosten muß, und eine Summa von 28000 Rthlr. ohngefehr ausmacht. Das Land gewinnt also durch die innere Verarbeitung dieser Parthie Garne wenigstens 100000 Rthlr. und noch mehr, da durch meine Angabe das Leinengarn auch beynahe so fest gefärbt werden kann, als das türkische, und es eine ausgemachte Sache ist, daß blos der Festigkeit und Schönheit der Farbe wegen selbiges zeither zwischen Leinen verwebet worden; allein wie sehr

sehr gewinnet die Industrie eines Landes durch einen jährlich größern Verdienst von 100000 Rthlr. wenn selber durch die niedere Classen der Unterthanen geschaffen wird, von welchen er sich ohne Aufenthalt zum fernern öftern Umlauf im Lande wieder verbreitet, und wie weit ist er dem Ertrag der Silber- und Goldbergwercke vorzuziehen, wo er sogleich in klingenden Werth hervorgebracht wird? Wie viel Menschenhände können nicht dadurch beschäftiget werden, und wie mancher Armer der nicht soviel hat, den nöthigen Flachs zu kaufen, um sich und sein mühselig Leben ehrlich zu erhalten, kann hierdurch auf die beste Art sein Brod verdienen? Ein fernerer Detail auch davon wird nicht unnütz seyn:

Ein fleißiger Mann krazet in einem Tage 5 Pfund Baumwolle, ist auf 95000 Pfund Tagelohn: — — —	19000 —
Von der Sorte Garn, die ich zum Grund geleget, kann ein Arbeiter in 7 Tagen 2 Pfund spinnen, macht auf 91000 ℔.	318500 —
Für das Färben rechne Tagelohn	10000 —
macht in allem Tagelohn:	347500 —

Ferner 300 Arbeitstage in einem Jahr gerechnet, so werden dadurch jährlich nicht viel weniger als 1150 Menschen in Arbeit gesetzet, oder es findet sich nun bey einem jährlichen Absatz dieser Quantität Garn für so viel Menschen mehr Brod, welches auf das Ganze einen gewiß wichtigen Einfluß haben muß; und wie groß ist nicht der Umsatz in diesem Garn? ja ich sage nicht zuviel, wenn ich behaupte, daß Deutschland, Ungarn und Böhmen davon allein gewiß jährlich zwey Millionen Pfund verbraucht. Allein, dieses ist nicht der einzige Nutzen, welcher daraus entstehet, die Färbestoffe Potasche, Alaun, Oel und Krapp, als die vorzüglichsten, und deren Bearbeitung kommen auch in Anschlag; indem ich die übrigen Artikel nicht berühre, will ich mich nur über den Krapp verbreiten.

Es ist jedem bekannt, daß derselbe, und dazu von vorzüglicher Güte bey uns gezogen werden kann, selbst das kalte Schweden ist dem Anbau nicht zuwider, und daß unser Deutschland gewiß sehr gut dazu, zeiget der ansehnliche Krappbau, welchen der, sich um die Landökonomie so sehr verdient gemachte

Einleitung.

Herr Hofrath Schubart zu Wurchwitz im Stifte Zeitz in Sachsen angelegt, welcher es durch unermüdeten Fleiß so weit gebracht, daß jeder Kenner seine feinen Sorten, dem Holländischen, folglich auch dem Türkischen, so wie er uns nicht robbirt in Wurzeln geliefert wird, vorziehen muß, und warum sollten es nicht andere Länder durch Fleiß, Geduld und Nachdenken zu gleicher Vollkommenheit bringen, wenn die rechte Erdart dazu gewählet, und das übrige Verfahren so eingerichtet wird, daß jede einzelne Behandlung zum allgemeinen Besten der Sache dienet: ich sehe darinn keine Verhinderungen, wenn es mit Ueberlegung angefangen wird, geschickte der Sachkundige Arbeiter lassen sich herbeyschaffen; und theoretischen Unterricht hat uns bereits Engelland, Frankreich und auch unser Deutschland ziemlich geliefert. Gesetzt, daß auch nicht aller Orten ein extrafeiner Krapp erzielet werden sollte, so wird der Nutzen doch groß seyn, und der Endzweck erreichet werden; da selbst die Schlesier Sommerröthe ein völlig festes, obgleich nicht so lebhaftes Roth, wie der feine robbirte Krapp giebet. Da nun zur Färbung

bung von 91000 Pfund Garn 114000 Pfund eines feinen, oder 150000 Pfund eines mittelmäßig farbereichen Krapp, erforderlich sind, so wird ein jeder die Wichtigkeit des Krappbaues, wenn ich auch den übrigen ungemein starken Verbrauch nicht in Anschlag bringe, leicht ermessen können, und wieviel Menschen auch dadurch beschäftiget werden. Daß übrigens bey der allgemeinen Bekanntmachung dieser Sache, mehr der Gedanke gemeinnützig zu werden, als davon ansehnliche Vortheile zu ziehen, bey mir die Oberhand gehabt, wird jeder einsehen, welcher den Nutzen berechnet, den ich durch eigene Färberey von nur 20000 Pfund jährlich, und deren Verwebung in Zeuge verschiedener Art haben würde, indem meine äusersten Erwartungen mir kaum die Kosten ersetzen können, die ich seit 12 Jahren darauf verwendet.

Ich glaube, daß ich dieses kleine Raisonnement der Sache schuldig war, und gehe nun weiter; ehe ich aber die eigentliche Angabe mache, werde ich noch von der Baumwolle, dem Kratzen und Spinnen derselben, dem Flachs, dem Wasser, denen zu dieser Färberey dienlichen Materialien und denen Proben handeln, woran man ein eigentlich ächtes Roth erkennen kann.

Von

Von der Baumwolle.

Daß bey dieser Färberey ein dauerhafter, recht fester, und soviel seyn kann, aller Orten gleich starker Faden erfordert wird, ist einleuchtend; ob es gleich eben so gewiß, daß die Garne durch die verschiedene Beitzen, so sie erhalten, nicht sehr leiden, weil man aber dieses so sehr an theils türkischen Garnen rühmen will, so führe ich es nur desfalls an, um zu zeigen, daß es blos an Ordnung und gutem Sortiren lieget, selbige gefärbt eben so fest zu liefern, und es eine Einbildung ist, wenn sich viele überredet unser Gespinst könnte die nöthigen Bearbeitungen nicht aushalten. Um aber im Stande zu seyn einen solchen Faden zu spinnen, muß die Baumwolle von einer guten Sorte und lang

von Haaren seyn, nach Maßgabe wie die Garne fein seyn sollen. Der Einkauf muß soviel möglich aus der ersten Hand geschehen, um den nächsten und besten Preiß zu haben, wobey aber anmerke, daß der Ankauf einer Waare aus der ersten Hand nicht allemal vortheilhaft ist, da zu einer solchen Verschreibung gehöret: daß eine ansehnliche Parthie gekauft wird, wozu viel baar Geld seyn muß, und man bey alledem durch untreue Commissionairs in Güte der Wolle und den Preißen hintergangen werden kann, und da die Türken in Leipzig, Frankfurt, Nürnberg, Regenspurg ꝛc. Niederlagen haben, so kann man sich von daher, oder auch von Amsterdam aus damit zu ziemlich guten Preißen versorgen.

Eine gute Baumwolle muß trocken, fein und lang von Haaren seyn; ich merke dies nur beyläufig an, da es den meisten bekannt seyn wird. Daß aber die Güte der Baumwolle sehr verschieden, kann man daraus sehen, daß nach Ludovici: Alexandria vier, Smirna neun, Seyda eilf, Aleppo fünf, Cypern zwey Sorten liefert. Die von Curaßau und Cayenne in Westindien, ein Theil der von Ostindien und noch einige andere Sorten sind sehr schön und lang, und werden nur zu dem feinsten baumwollen Gespinnst gebraucht. Man findet auch zu Zeiten die Baumwolle noch nicht von ihrem Saamen gereiniget in der Handlung, und ich weiß,

daß

daß Manufacturen durch deren Ankauf einen ziemlichen Nebennutzen gemacht, da das reinigen derselben durch Kinder geschehen kann.

Uebrigens ist die Baumwolle harzigter Eigenschaft, welches, und das Oelichte derselben mit einem erdigten Wesen aufs genaueste verbunden ist, wodurch die Unbequemlichkeit entstehet, daß es so hart hält feste Farben darauf zu bringen, welches nur geschehen kann, wann die Baumwolle besonders von dem harzigten Wesen, durch dienliche Mittel vorher gereiniget wird.

Von der Zubereitung der Baumwolle zum Spinnen, und dem Spinnen selbst.

Es ist ohnstreitig daß so wie eine gute Baumwolle nöthig ist um gute Garne zu erhalten, auch die beste Zubereitung derselben zum Spinnen damit verbunden seyn muß, um dem Faden die möglichste Gleichheit und Stärke im Spinnen zu geben. Es kommen zwey verschiedene Arten dieser Vorbereitung in Anschlag. Die eine ist das Kratzen oder Kartätschen, welche in Deutschland und den übrigen christlichen Ländern hauptsächlich gebräuchlich ist; die andere ist das Fachen nach Art der Huthmacher mit dem Fachbogen, welcher sich die Türken und ganz Asien bedienen.

Aus alledem, was Herr Flachat davon sagt, welcher Gelegenheit gehabt, sich von der Zubereitung der Baumwolle mit dem Fachbogen genau zu unterrichten, erhellet im Zusammenhang, daß das Kratzen würklich und im Grunde eine bessere Methode ist, als das Fachen, weil er:

1) selbst eingestehet, daß die feinen Haare der Baumwolle durch das Fachen zerrissen werden, wesfalls er auch das Fachen nur bey der Wolle aus der Levante, das Kratzen aber bey der feinen Westindischen anräth, welche mehr geschonet werden muß. Hiemit stimmet auch überein: daß der Fachbogen der Maltheser viel kleiner, als der den sich die Türken in der Levante bedienen, weil ihre Wolle als feiner, eine so heftige Bearbeitung nicht vertragen kann.

2) Stehet er zu, daß dieses zerreissen der Haare einem guten Gespinste, wie auch ganz natürlich ist, schädlich sey.

3) Auch bey der Vorbereitung durch das Fachen kein so egaler Faden erhalten wird, als man aus gutgekratzter Baumwolle spinnen kann.

Kurz es zeiget sich in allem, daß wenn er dem Fachbogen das Wort redet, ihm nur die Liebe zu dem neuen, aber nicht zu dem wahren Nützlichen

die Feder geführet, da er sich in solchen Hauptpuncten selbst wiederspricht, und ob er gleich behauptet, daß ein Mann in einem Tage mehr fachen kann, als fünf andere zu kratzen vermögend sind, so möchte doch dies wohl nicht in so strengem Verstand zu verstehen seyn, besonders wenn eine gleich gute Zurichtung aus Baumwolle von einerley Güte angenommen wird. Kurz, alles bestätiget meinen Satz, daß das Kratzen würklich eine bessere Zubereitung der Baumwolle zum Spinnen sey, als das Fachen. Indeß ist das Fachen eine Erfindung des grauen Alterthums, wo die Künste noch nicht zu der jetzigen Vollkommenheit gediehen waren, welches wegen seiner einfachen Einrichtung und daß man dadurch seinen Endzweck ziemlich erreichet sehr zu schätzen ist.

Da aber eine Methode zu kratzen, besser wie die andere, und die Einrichtung der Kratzen fast alles zu der guten oder schlechten Zubereitung der Baumwolle beyträgt, so ist freylich in der Wahl der Kratzen behutsam zu verfahren, daß dazu nur solche gewählet werden, welche selbige auf die beste Art zubereiten, ohne sie besonders zu zerreissen. Uebrigens weiß ich hinlänglich aus eigener Erfahrung, daß man bey uns so gut wie in der Türkey im Stande ist einen vollkommen schönen, recht festen und egalen Faden zu spinnen; ich will mich also dabey nicht aufhalten.

Es

Es sind die Spinner anzuweisen, die Einbänder in jedem Stück oder Strehle, sehr weit zu machen, damit das Garn in den Gebinden locker lieget, ferner müssen selben bey der Baumwolle verschiedene zwey Fuß lange Fingerbreite Stücke von greisen Leinenenband gegeben werden, der öfterer gebraucht werden kann, oder eben so lange Enden von ausgekochtem und geklopften Bindfaden um das Garn, damit 8 Loth oder 3 bis 6 stückweise wieder lose zusammen zu binden; am Besten wäre es, wenn das Garn auch noch so fein, nur 4 Stück höchstens zusammen zu verbinden, damit es recht durchgearbeitet werden kann: denn je feiner das Garn, um desto schöner färben es die Türken, und dieses kann gewiß unbeschadet der Festigkeit des Fadens geschehen, da die Türken allem Vermuthen nach wegen der Unvollkommenheit ihrer Wolle zu einem feinen und dabey dauerhaften Faden kein so feines Garn liefern, aber nicht deswegen, weil die Bearbeitung demselben schädlich. Denn sowenig ich verlangen kann, daß grober oder kurzer Flachs einen feinen und dabey völlig haltbaren Faden geben soll, eben so wenig muß man dieses von einer groben kurzen Baumwolle erwarten. Die Güte der Baumwolle muß mit der Feine des Gespinnstes steigen.

Vom

Vom Flachs.

Flachs ist fast aller Orten in Europa einheimisch. Seiner Natur nach sind die harzig-öhlichten Theilen, mit den erdigten noch genauer, wie bey der Baumwolle verbunden, wesfalls es auch noch schwerer wie die Baumwolle ächt zu färben ist: da man überdem nach Maßgabe seines Baues einen leinenen Faden im Bleichen und Färben sehr behutsam behandeln muß, wenn derselbe anders haltbar bleiben soll.

Es ist bekannt, daß jedes Haar Baumwolle verschiedene Krümmungen hat, welche sich beym Kratzen und Spinnen ineinander winden, wodurch der Faden locker wird, und den Beitzen und Farben in die innern Theile desselben mehr Zugang verstattet, wenn dabey gehörig verfahren wird; wogegen ein aus vielen Flachshaaren zusammengedreheter Faden nicht im geringsten locker ist, oder er ist zugleich nicht haltbar. Seine Haltbarkeit bestehet in der Länge und Stärke jeden Haars; ferner kann sich jeder überzeugen, daß ein noch so feines Flachshaar immer weiter getheilet werden kann. Daß diese kleinen Theile aber immer kürzer werden, je mehr man fortfährt zu theilen, folglich eine Gränze da seyn muß, wie weit mit der Theilung der Flachshaare zu gehen ist. Und erwiesen gewiß ist es endlich, daß die Verbindung dieser ungemein

vielen

vielen feinen Röhren, von der Art ist, daß selbe durch alkalische Beitzen leicht getrennet werden kann.

Ob nun gleich Leinengarn diese Beitzen haben muß, so zeiget sich doch, daß selbe den Flachs als Garn nicht so sehr schädlich sind, wenn anders die gehörige Proportion dabey beobachtet worden. Man hüte sich aber, dasselbe auch nur *im geringsten* zu schlagen, oder reiben: man wird sonst gleich finden, daß indem die Verbindung dieser vielen kleinen Haare durch die alkalischen Beitzen geschwächet worden, der Faden dadurch unhaltbar wird, und dieses je mehr, desto gröber der Flachs gewesen, woraus der Faden gesponnen ist.

Es ist also vorzüglich nöthig, daß die Garne, welche roth gefärbet werden sollen, aus recht guten Flachs gesponnen sind. Je feiner der Flachs, um destoweniger haben die Beitzen Macht die Verbindung zu trennen, welche die feste Annahme derselben nicht verhindert, und auch überhaupt wegen der Haltbarkeit des Flachses nothwendig bleibet.

Man siehet also hieraus wieviel an recht schönem Flachs gelegen ist, als wovon die Güte des Fadens vorzüglich abhänget.

Um aber recht schönen, weichen und auch dauerhaften

haften Flachs zu ziehen, muß recht guter Saamen, und wo der nicht im Lande ist, Rigaischer genommen werden, welcher sich aber in zwey Jahren auszuarten pflegt; um dieses zu verhindern, pfleget man den von einem Acker gezogenem Saamen auf einen davon sehr abgelegenen wieder auszusäen, und im Nothfall mit den nachbaren zu tauschen, wodurch würklich soviel gewonnen wird, daß er länger von gleicher Güte bleibet.

Soll aber ein Flachs schön weich und haltbar seyn, so muß man davon gar keinen Saamen gewinnen, sondern den Flachs ausziehen, sobald nur der 50ste Knoten anfängt reif zu werden, sonst ziehet sich während der Zeit, daß er von da an völlig reif, und folglich der Saamen zugut gemacht wird, dasjenige öhligte Wesen, welches eben die Feine, Geschmeidig- und Festigkeit des Flachses ausmacht, aus demselben in den Saamen, wodurch denn der Flachs spröde und hart, folglich nicht haltbar wird, und obgleich mehr Pfunde Flachs gezogen werden, wenn der Saamen seine völlige Reiffe auf dem Halm bekommt; so wird doch in Ansehung eines feinen und festen Fadens, wie auch der Fadenlänge, welche aus einem Pfunde dieses Flachses gesponnen werden kann, ein merklicher Unterschied zu spühren seyn.

Um den Flachs vorzüglich lang und weich zu

ziehen, ist sehr gut nach dem reinigen von Unkraut, zwischen selbiges 8 Zoll Distance 2 à 3 Fuß lange Reiser zu stecken, wodurch es Schutz gegen den Wind erhält, sich ruhig in die Höhe ziehen kann, und dadurch weit länger und feiner von Haaren wird.

Es ist viel darüber gestritten worden, ob das Roden, Rotten, Faulen des Flachses *im* Wasser besser, oder daß man es zu diesem Ende auf dem Felde so lange bis sich der Bast löset, stehen lasse, und es läßt sich auch würklich darüber von beyden Seiten viel sagen.

Im Lüneburgischen und auch in Westphalen, wo Garne zu den feinsten Brabander Spitzen gesponnen werden, wird der Flachs gerodet; dieses sind Sandländer. Das Wasser ist sehr alkalisch, folglich vorzüglich gut zur Wäsche und Bleiche, und ist in letztern Gegenden ein zweytägiges Roden hinlänglich um den Bast zu sprengen. Ich denke hier ist Beweiß genug, daß diese Methode nicht zu verwerfen; in den Gegenden, wo das Wasser nicht die alkalische Eigenschaft so stark hat, läßt man es 10 à 14 Tage in der Rode liegen: allein dies tauget nichts. Der Flachs erhitzet sich darin bald, wodurch er in seinen Theilen aufgelöset, mürbe und leicht gemacht, ja verdorben werden kann. Kurz es ist eine völlige Fäulniß, wodurch die gum-

mösen und öligten Theile desselben von dem Haar getrennet werden, und selbes ganz unhaltbar machen. Die unschuldigsten Sachen können durch den Mißbrauch schädlich werden, so auch hiemit; nicht zu gedenken, daß ein hartes Wasser überhaupt den Flachs spröde, hart und rauh im anfassen macht, und ihm seinen natürlichen Glanz nimmt, welchen ihm nachher keine Kunst in der Vollkommenheit wieder geben kann; der Unterschied ist groß. Ein alkalisches Wasser verbessert die Güte des Flachses; ein völlig reines Wasser würde es in seinem Zustande lassen: dagegen ein hartes, wenn der Flachs überdem darinn 14 Tagen liegt, die Eigenschaft desselben vielfach verschlimmert.

Noch mehr wird aber der Flachs verdorben, wenn dieses Roden in einem Wasser geschiehet, welches mit Eisentheilen geschwängert ist; und größtentheils haben harte Wasser eine Mischung davon. Ich habe Flachs selbst in Moderwasser in der Rode gefunden, welches vorzüglich damit angefüllet ist. Hierdurch wird dem Flachs gleich im Anfang eine solche böse Eigenschaft beygebracht, welche es für die ganze Zukunft in Flachs oder Garn zu der Weiße untüchtig machet, deren es doch von Natur fähig ist; ausserdem sind diese Eisentheile einem schönen Gelb und lebhaften Roth vorzüglich zuwider. Bey einer solchen bösen Eigenschaft des Wassers, ist es freylich besser den

Flachs auf dem Felde liegen zu lassen. Nur muß das fleißige Wenden nicht versäumet werden: doch da dieses Verfahren viele Unbequemlichkeiten hat; so kommt es darauf an, ob nicht das Roden in großen Bütten, in warmen mit Aschlauge hinlänglich versetztem Wasser hiebey anzuwenden ist, oder selbes in Kessels in einer schwachen Asch- und Kalklauge ¼ Stunde zu kochen, zu spühlen, trocknen, und denn ferner zu verarbeiten. Ich weiß, daß es im Hollsteinischen im Großen geschiehet, und habe auf diese Art zubereiteten Flachs gesehen, welcher vorzüglich weich, fest, lang und weis war. Daß man sich also schon vorläufig davon eine gute Würkung versprechen kann: es ist aber dabey zu bedenken, daß dadurch der Flachs nicht vertheuret werden muß.

Die folgenden Arbeiten, wodurch der Flachs zum Spinnen brauchbar gemacht wird, kommen zwar in Rücksicht des Bleichen und Färben nicht so sehr in Betracht; eine aber, wodurch die Festigkeit des Fadens gewinnet, und in den meisten Gegenden Deutschlands nicht im Gebrauch ist, kann ich nicht übergehen, da ein fester Faden zum bleichen und färben vorzüglich erfordert wird. Es betrifft die Manier dem Flachs die Scheefe zu benehmen. In den meisten Gegenden Deutschlands geschiehet es durch die verschiedenen Arbeiten des Treiten, Braken, Schwingen und Brechen vor

dem

dem Hecheln, hierdurch aber wird der Endzweck nicht erreichet; viel Scheefe bleibet noch an dem Flachs, und überdem wird er dadurch sehr verwirret, so, daß bey folgendem Hecheln sehr viel als Werg in der Hechel hängen bleibet, welches zwar nicht ganz als verlohren anzusehen ist, aber nie den festen schönen Faden giebt, den man von einem in seiner Ordnung liegenden Flachs erhält.

Es ist vor andern dahin zu sehen, die Scheefe von dem Flachs vor dem Hecheln bestens abzusondern, und daß der Flachs dadurch nicht verwirret, sondern soviel möglich in der Ordnung unter die Hechel gebracht wird, wie ihn uns die gütige Natur liefert. Ohne diese Vorsorge leistet er das nicht, wozu er doch vermögend ist. Seine Haltbarkeit bestehet vorzüglich in der möglichsten Länge des Haars, so wie blos die vielen kleinen Krümmungen, die jedes Haar Baumwolle hat, selbe zum brauchbaren Gespinnste tüchtig macht.

Das Puchen des Flachses deucht mich zu diesem Endzweck die schönste und beste Methode zu seyn. Die Scheefe wird dadurch nicht allein zermalmet, sondern selbst der Flachshalm zugleich getheilet, und alles dieses so, daß der Flachs völlig ohne Verwirren in seiner ganzen Lage bleibet. Man gebrauchet sich dieses Verfahren in Gegenden, wo solche ausserordentlich feine Garne gesponnen wer-

den, daß 2700 Hamburger Ehlen nur $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{8}$ Loth wiegen, und überdem vorzüglich feine Leinwand gewebet wird, welches der Sache sehr das Wort redet.

Die Stempel in diesen Pochmühlen, werden so wie in den Oel- und Walkemühlen vermittelst einer Walze, und daran befindlichen Wasserrades in Bewegung gesetzet, so daß sie sich 1 Fuß hoch heben. Sie sind von hartem Holz ohngefehr 10 Zoll quadrat, unten völlig flach und glatt, fallen übrigens auf einen gleich dicken, oben ebenfalls flachen Block, welcher auf eine solche Art in die Erde gegraben ist, daß er weder seitwärts weichen, noch sinken kann; das übrige erkläret sich von selbst. Eine solche Einrichtung verursachet wenig Kosten, viele können sich derselben bedienen, und wird sich der Nutzen beym Gebrauch augenscheinlich zeigen, nemlich, daß sich das Haar dadurch auf eine solche Art theilet, daß die unendlich vielen Nebenhaare, welche das Ganze ausmachen, nicht aus ihrer Verbindung gesetzet werden. Jedes Haar wird aussehen, als wenn es kaum weiter zu theilen wäre, dagegen durch die andere Vorbereitung der Flachs theils vor dem Hecheln schon kurz wird, theils im Hecheln zerreisset, und dennoch die Flachshaare größtentheils rauh und voller Nebenhaare seyn werden. Dieses ist ohngefehr, was ich meinen Kentnissen nach, von der Verbesserung des Flachses sagen kann, und wie ich hoffe nicht ohne Nutzen seyn wird.

Be-

Beschreibung der Färbestoffe, rc. so zu der ächten Rothfärberey erforderlich sind.

Dieses sind folgende:

Wasser. Das weichste Wasser, welches die meisten alkalischen Theile hat, ist vorzüglich das beste: kochet selbes Hülsenfrüchte und Fleisch leicht weich, findet man es zum waschen und bleichen sehr gut, so sind dieses schon gute Zeichen. Läßt man es bis auf $\frac{1}{200}$ Theil verdampfen, und es färbet sich grün, wenn etwas Violensaft hineingetröpfelt oder Lacmus darinn aufgelöset wird, oder es zischet, wenn man etwas Scheidewasser oder Citronensaft hineintröpfelt, so ist es noch besser, und eine Anzeige, daß es sehr alkalisch ist.

Kalk. Das, was den Kalk hiebey und sonst in der Färberey so sehr empfiehlet, ist die stechende ätzende Eigenschaft, welche er durch das Brennen erhält; wogegen er seine fixe Luft verlieret und ansehnlich leichter wird, je mehr selbe also herausgetrieben wird, um desto leichter wird der Stein, aber auch um soviel besser zum Gebrauch.

Das Löschen desselben muß nach und nach geschehen, da, durch ein zu plötzliches Löschen, mit dem schnell als Dampf auffahrenden Wasserblasen viele Feurtheile verfliegen, welche eigentlich die Güte des Kalkwassers ausmachen müssen.

Potasche, ist das Mittel zwischen dem bloßen Aschensalz und dem Kalk, indem sich durch die Calcination die Feuertheile dem Aschensalz so wie dem Kalkstein einverleiben, wodurch dasselbe ätzender und würksamer, und zu dieser Färberey vorzüglich brauchbar wird.

Recht gute Potasche muß trocken, bläulich-weiß seyn, und an der Luft leicht fliessen, sie wird oft mit Sand vermengt, welcher sie darinn völlig auflöset, und auch im Wasser eine klare Auflösung gibt; gießt man aber eine reine Säure dazu, so schlägt sich der Sand gleich nieder. Die Russische Potasche, hat ihre große Schärfe von dem Kalk, welcher beym Auslaugen mit der Asche vermenget wird; ferner ist alle Potasche nicht gleich stark. Dieses mit Grunde zu bestimmen mache man von 1 Pfund Wasser und $\frac{1}{4}$ Pfund Potasche eine Lauge, und lege in selbige einer welschen Nuß groß trockne weisse Seife, so wird sie oben schwimmen, und gieße denn in kleine Portionen so lange Wasser dazu, bis die Seiffe eben auf den Grund zu liegen kommt, jemehr man nun Wasser zugießen muß, und desto stärker und besser ist die Potasche.

Um

Um die Potasche ziemlich zu reinigen, löset man selbige in hinlänglich warmen Wasser völlig auf, läßt sie einige Tage stehen, und gießt dann die klare Lauge zum Gebrauch ab, welche das reine Alkali enthalten wird.

Souda, ist auch alkalischer Eigenschaft, doch ist selbe eigentlich ein sal alkali minerale, da sie durchs Verbrennen aus solchen Kräutern erhalten wird, welche an der See wachsen, und dadurch gleich dem Seewasser eine salzige Substanz angenommen haben, welches salzige Wesen mineralisch-alkalische Theile enthält; so entstehet hierdurch, daß die Souda in etwas von der Potasche im Gebrauch unterschieden ist.

Die beste Gattung ist ohnstreittig die Levantische Rochetta, so aber selten zu haben, weil wegen der Spanischen Souda die Nachfrage darnach nicht so groß ist. Diese Sorte oder die Souda von Alikante ist bey uns am gebräuchlichsten: die Stücke müssen mäßig groß und recht fest seyn, scharf, angenehm, und nicht modericht riechen; von Farbe dunkelgrau-blau. Die übrigen Sorten sind sämtlich schlechter und an Geruch, Farbe, wenigen Härte, und geringen Schärfe leicht zu erkennen.

Die Türken bedienen sich der Souda, wie leicht zu erachten, zu ihrem Roth vorzüglich, indessen

so sehr auch selbe den Vorzug vor der Alikantischen hat, so können wir doch beyde Arten von Souda füglich entbehren, und an deren Stelle Potasche und Kalk setzen.

Souda ohne Kalk disponirt die Garne mehr zu einem weichen ponceauartigen Roth als die Potasche, welche die Farbe mehr zum Cramoisi treibt. Da aber die Türken ihre Souda nicht ohne Kalk gebrauchen, wodurch sie in ihrer Würkung der Potasche gleich wird; so zeiget sich hieraus, daß man die Potasche dreist gebrauchen kann, wie ich sie dann auch völlig hinlänglich befunden.

Beym Gebrauch muß die Souda äusserst fein gestossen und gesiebt werden, will man anders das Salz völlig herausbringen, ferner muß die gestossene Asche mit warmem Wasser angefeuchtet, und so feucht aufbewahret werden, damit das Salz Zeit hat sich aufzulösen.

Baumöhl, Rüböhl, Leinöhl, sind bekannte Sachen; von einer andern Sorte Oel, Sisam-Oel genannt, ist zu merken, daß es die Türken häuffig anstatt des Baumöhls zu dieser Färberey gebrauchen. Dieses Oel wird aus einem Saamen gepreßt, den man von einem Kraut Namens Sisamum erhält, welches in Alexandria, Egypten, Candia und Sicilien häuffig wild wächst, sonst war es auch in den Apothe-

cken,

cken, seiner mäßig erwärmenden und erweichenden Eigenschaft wegen zu haben. Da man aber gefunden, daß das aus dem Sesamo Vulgari, oder Myagro Sativo Lein- oder Flachsdottersaamen gezogene Oel dieselbe Würkung hat, so ist es nicht mehr nöthig. Uebrigens ist es ein weisses klares Oel, eines süssen angenehmen Geschmacks. Ich führe dieses nur desfalls an, um zu beweisen, daß das Baumöhl hiebey eben nicht notwendig ist, wovon sich ein jeder durch den Gebrauch des Rüböhls bey Baumwollen- und des Leinöhls bey Leinengarn zur Gnüge überzeugen kann.

Zu einem beliebigen Versuch schlage vor den Wallfischtrahn anstatt dieser Oele zu gebrauchen. Man wird finden, daß bey dessen Gebrauch das Garn vorzüglich fest bleibet, ja fast fester von Faden wird, als es vor dem Färben gewesen, wie ich denn von einem vorläufigen Versuch ferner sagen kann, daß es scheint, wie man in Ansehung der Schönheit der Farbe und auch der Festigkeit mit dem Gebrauch desselben zufrieden seyn wird; und auf diesen Fuß sind noch Versuche mit verschiedenen anderen wohlfeilen Oelen und Fettarten zu machen.

Schaafmist, wird seiner beywohnenden Hitze und des darinn enthaltenen animalischen Rothsalzes wegen gebraucht, welches letztere besonders gut

gut ist die harzigten Theile der Baumwolle zum Fortschaffen zu erweichen, worinn es mit dem Salmiac einerley Eigenschaft hat. Der dünne Schaafmist, welcher beym Schlachten der Schafe in den Därmen sitzet, ist wegen seiner Fettigkeit hiezu am besten: da man aber diesen Mist nicht allemal haben kann, so thun in diesem Fall die Schaafloorbern ziemlich dieselbigen Dienste. Auch der Taubenmist ist dazu sehr dienlich, und ob ich gleich den Kuhmist zu diesem Ende noch nicht untersuchet, so will doch fast zum voraus versichern, daß er gleichfalls dazu ganz brauchbar seyn kann, wie man aus der Angabe selbst ersehen wird. Indeß muß der Schaafmist nur mäßig gebraucht werden, zuviel würde nicht allein der Haltbarkeit des Fadens schaden, sondern auch die Farbe trüb und unansehnlich, ja flüchtig machen.

Alaun, ist ein sal medium, oder eine mit Alaunerde verbundene Vitriolsäure, doch so, daß letztere darinn die Oberhand hat.

Bekanntlich hat man davon verschiedene Sorten, als: den Römischen, welcher bey Civita-Vechia gesotten wird. Er ist im Bruche klar, etwas röthlich, sehr trocken, und schmecket auf der Zunge süßlich bitter.

Der

Der Levantische hat weniger Vitriolsäure wie der Römische, ist auch trockener und röthlicher, im Bruche wie das reinste Glaß. Man hat in der Handlung zwey Sorten, den in Stücken, und den Grues, wovon ersterer die 100 Pfund bis 2 Rthlr. theurer ist; da wo er in billigen Preißen zu haben, rathe dessen Gebrauch zu dem Rothen vorzüglich an, und halte ihn von besserer Güte dazu wie den Römischen.

Die übrigen Sorten, als Hessischer, Englischer, Dänischer, Schwedischer, ꝛc. haben noch weniger Alaunerde wie der Römische, doch zeiget es sich, daß der Hessische zu diesem Gebrauch nächst dem Römischen der beste ist.

Je mehr die Alaunerde in einem Alaun die Oberhand hat, um so weniger braucht man selben mit Alkal zu versetzen, doch kann dieses höchstens nicht mehr als das Viertel der Portion des Alkali ausmachen.

Ob nun gleich die obigen ordinairen Alaunarten nicht völlig so gut zu einem recht feinen Roth sind, so können sie doch in Rücksicht auf die Festigkeit, mit etwas mehr alkalischen Zusatz, wie bey den Levantischen, genommen wird, füglich gebraucht werden.

Die Ursach aber, daß diese ordinaire Sorten das Rothe etwas ins violette oder bräunliche schielend machen, ist in den darin befindlichen Eisentheilen zu suchen, welche entweder schon in den Alaunkies stecken, oder durch die Fabricatur desselben hineingebracht werden. Er ist davon zu reinigen, wenn man ihn in dreymal mehr Wasser heis auflöset, und dann nach und nach fein gefeilten Zink dazu setzet, noch eine Weile auf dem Feuer läßt und dann das Klare gebraucht; welches man auch vorher durch einen Filzhut lauffen lassen kann. Der Alaun wird dann alle mögliche gute Eigenschaft zu einem schönen Roth, dem Levantschen gleich, zeigen, weil nun die Eisentheile precipitiret sind. Ein Versuch wird jeden von der Richtigkeit meines Vorgebens überzeugen.

Zinnsolution. Sie verbessert und befestiget das Rothe sehr, besser als die Scharlachcomposition, welche bey dem Scharlachfärben auf Wolle gebraucht wird. Denn da der Krapp als eine Wurzelfarbe mehr falb oder braun färbende Theile bey sich führet als die Cochenille, welche durch einen zu starken Gebrauch der Vitriolsäure gelb werden, so muß man damit behutsam verfahren. Ferner ist die gute Würkung der Scharlachcomposition und Zinnsolution bey dem Rothen, vorzüglich dem durch die Vitriolsäure darin aufgelösten Zinn beyzumessen, als welcher

selbiges

selbiges besonders angenehm macht, ohne der Farbe Grund zu nehmen, so wie die Vitriolsäure zu stark gebraucht, das beste Roth gelblich macht, oder wohl gar ganz auflöset; wesfalls sich auch die Catundrucker nur der Zinnsolution bedienen.

Ist das Garn vor der Gallenbeitze nicht gut gereiniget, und man siehet nach $1\frac{1}{2}$ stündigen Färben, daß die Couleur schmutziger wie sonst anfällt, so ist ein ganz geringer Zusatz von etwa $\frac{1}{4}$ Pf. bis 12 Loth Spiritus nitri, noch besser Scharlachcomposition in dem Krapp, wenn das Garn vorher herausgenommen und nach dem Zusatz alles bestens durchgerührt worden, sehr gut zur Verbesserung derselben; die Garne müssen dann noch 1 à 2 Stunden in der Brühe kochen, bis die Farbe gefällt. Ich will daher sowohl die Zubereitung der Zinnsolution, als auch Scharlachcomposition angeben.

Zinnsolution zu machen.

1 Pf. besten Spiritus nitri oder auch doppelt Scheidewasser wird in eine starke Bouteille gegeben, und in kleinen Portionen nach und nach darinn aufgelöset, 8 Loth des besten englischen Zinn, welches entweder geraspelt oder zu Spähne gedrehet ist. Die Bout. wird während dem, soviel ohne dieselbe zu sprengen geschehen kann, verstopft gehalten. Das Zinn wird sich darinn als ein milchweißer

Saft

Saft verbreiten. Beym Gebrauch muß jedesmal bestens geschüttelt werden.

Scharlachcomposition zu machen.

$\frac{1}{2}$ Pf. Spiritus nitri wird mit $\frac{1}{2}$ Pf. reines Wasser versetzt; man löset darinn nach und nach 1 Loth fein gestossenen Salmiac und $\frac{1}{2}$ Loth Salpeter auf, so wird es dadurch *ein* Aqua Regis; hierinn löset man nach und nach 2 Loth englisch Zinn in Spähne gedrehet oder gefeilet auf. Das Glas wird 2 Tage an einen kühlen Ort hingestellet, und dann die goldgelbe klare Composition abgekläret. Je reiner das Zinn destoweniger schwarzen Bodensatz wird es geben.

Ob nun gleich das in unendlich kleine Theile zerrissene Zinn in diesem Aqua Regis fast unsichtbar geworden, und selbiges obschon gelb gefärbt, dennoch ganz durchsichtig ist, so wird sich beym Gebrauch der Alaunbeize doch zeigen, daß, sobald sie mit der aus Alaun und Pottasche compositen Beize verbunden wird, sich aus selbiger die Zinntheile sogleich niederschlagen, folglich alsdenn nichts mehr als eine geschwächte Zinnsolution ist.

Da sich nun hiebey die Vitriolsäure zu dem Zinn wie 8 zu 1, bey der Zinnsolution aber wie 4 zu 1 verhält, und das Zinn hiebey zur Verbesserung

mehr

mehr in Anschlag kömmt, wie die Vitriolsäure, so wird ein jeder einsehen, daß aus diesem Grunde die Zinnsolution hiebey besser wie die Scharlachcomposition, so wie leztere der erstern bey der Scharlachfärberey auf Wolle vorzuziehen ist.

Gallen. Man hat davon verschiedene Sorten, so wie die schwarzen schweren, zu der schwarzen Farbe am besten sind, die weissen bey der rothen Farbe vorzuziehen, da sie weniger Eisentheile haben, folglich einem angenehmen Roth nicht zuwider sind. Diese Sorte ist unter dem Namen weisse Gallen von Istria bekannt und wohlfeiler als die von Aleppo.

Sumach. Es sind davon drey Sorten bekannt; Candatischer, welcher sehr theuer und daher wenig im Gebrauch ist; Sicilianischer, welcher als ein graues Pulver in der Handlung zu einem billigen Preis zu haben ist; er muß angenehm und nicht mulstrich riechen, ohne Stengel oder Steine und lebhaftgrau von Farbe seyn. Portscher, dieser ist fast zur Hälfte mit Stengeln und Steinen vermenget, nicht so schön von Geruch und Farbe, und folglich nicht so brauchbar in der Färberey, daher auch weit wohlfeiler.

Sumach wird anstatt der Gallen gebraucht, und ist noch besser zu einem lebhaften Roth, wie

die weissen Gallen von Istria, in soferne die Couleur mehr ins Ponceau als Cramoisy spielen soll.

Lerchenschwam. Man hat davon verschiedene Sorten der Agaricus feminam finum ist die beste; er muß weis, leicht, zart und zerbrechlich seyn, hat einen widerlichen bittern Geschmack, und ist dabey zusammenziehend. Er wächst an den Lerchenbäumen, wovon er auch den Namen führet. Nächst der Zinnsolution ist er das beste Mittel zur Verschönerung der Farbe, sowohl in der Alaunbeitze als auch in dem Krapp oder nachher gebraucht. Er macht die Farbe, so wie das Scheidewasser, ins Ponceau ziehend.

Krapp. Dieses ist dasjenige Material, welches uns in Baumwolle und Leinen eine so schöne und feste rothe Farbe giebt, wozu weder Cochenille noch Kermes, noch Gummilack, oder irgend ein anderes hier in der Handlung bekanntes Material geschickt ist. Man hat davon verschiedene Sorten und rechnet darunter gewöhnlich für den besten, den

Türkischen Krapp oder die Lizarywurzel; aber nach denen Versuchen zu urtheilen, die ich damit gemacht, ziehe ich einen guten deutschen robbirten Krapp dieser nicht robbirten Wurzel weit vor, weil ich sie weder so schön von Farbe, noch so farbenreich

benreich gefunden, welches auch wohl nicht anders seyn kann, da ihr dasjenige äusere Häutlein noch nicht genommen ist, welches die rothe Farbe ins braune treibet, und ihm vor dem Färben auch von den Türken nicht genommen wird. Da indeß die Türken, wegen des warmen Clima, ihren Krapp an der Luft trocknen können, und wir an dessen Stelle die Darre zu Hülfe nehmen müssen, so macht dies in der Güte desselben gewiß einen ziemlichen Unterschied aus; und tritt hiebey die Frage ein: ob wir nicht das auf eine andere Art durch Geschicklichkeit ersetzen können, was uns die Natur versagt hat? Uebrigens wird diese Wurzel über Marseille häuffig eingeführt, und ist zu ziemlich billigen Preisen zu haben. Diesem folgen

Holländischer, Elsaßer, Pfälzer und Sächsischer berofter Krapp. Diese Sorten, wenn sie anders gut gezogen, und im Darren und Robbiren wohl in acht genommen werden, ziehe ich der Lizarywurzel weit vor. So wie die feinen sächsischen von dem Herrn Hofrath Schubart im Stifte Zeitz gebaueten Sorten mit dem besten holländischen robbirten um den Vorzug streiten.

Der nicht robbirte Krapp, welcher folglich mit dem braunmachenden Häutchen gemahlen ist, kann,

der Festigkeit unbeschadet, dreist genommen werden, welches bey denen, die eigene Manufacturen haben, vor andern möglich ist, und eine große Ersparniß macht. Eben so ist auch die schlesier Sommerröthe dazu gut, nur daß man davon die Hälfte ja drey Viertel mehr als von beroften Krapp nehmen muß, da selbige weniger farbenreich ist.

Ganz frischer robbirter Krapp ist von heller lebhafter Canelfarbe, eines starken, angenehmen nicht mulstrigen Geruchs. Die Couleur wird mit jedem Jahre röther.

Die färbende Eigenschaft des Krapps, wenn er fest eingeschroben, und vor dem Zutritt der Luft gut verwahret wird, vermehret sich mit jedem der vier ersten Jahre, daher es für die, welche viel davon gebrauchen und Fond dazu haben, von vorzüglichem Nutzen ist, denselben frisch kommen und erst wenigstens 3 Jahr alt werden zu lassen, ehe sie die für ein Jahr bestimmte Portion anbrechen. Höchstens bis 5 Jahr kann er als feiner Krapp betrachtet werden; von dieser Zeit an aber wird er nach und nach schlechter, da er dann zu braunen oder solchen rothen Farben noch immer dienlich ist, welche eben nicht lebhaft zu seyn brauchen.

Für solche Fabrikanten und Färber, welche eigene Krapp-Plantagen oder dergleichen in der Nähe

haben,

haben, wird es nicht undienlich seyn, den Versuch mit der grünen Wurzel zu machen, so wie sie aus der Erde kommt, nachdem sie gewaschen ist, zu färben, und anstatt 1 ℔. trockne, 4 à 6 ℔. nasse zu rechnen, welche, mit etwas Wasser versetzt, in einem messingenen Mörser gequetscht werden müßte. Da aber auf diese Art die Wurzel nicht robbirt ist, so kommt es darauf an, ob nicht diese Haut dadurch davon zu bringen wäre, wenn die Wurzel in ½ Zoll lange Stücke geschnitten, in einen Sack gemacht, darinn hin und her geschüttelt, und wenn dies eine Weile geschehen, wieder gewaschen wird.

Ich kann nicht umhin hiebey noch der Ronas- oder Solymandostin-Wurzel zu gedenken, welche in Persien in Menge wächst, und eine so lebhafte und feste Farbe auf Baumwolle geben soll, daß sie den besten Krapp weit übertrift; da wir aber selbige hier noch nicht in der Handlung haben, so müssen wir uns freylich allein an den Krapp halten, welcher uns denn wegen dieses Mangels ziemlich schadlos hält.

Blut. Es ist zwar ziemlich einerley, ob man dazu Ochsen- oder Schaaf- und Hammelblut nimmt; wo es zu haben, ist doch aber letzteres zarter und besser. Es läßt sich zwar auch ohne selbiges ziemlich fest roth färben; doch wird man finden, daß

es viel dazu mit beyträgt die Farbe voll und fest zu machen, und von dem darinn befindlichen thierischen Salz herrührt, welches sich, in Verbindung mit den Farbetheilen, in das Garn setzt, und sie darinn mehr befestiget.

Es ist hiebey zu merken, daß, da das Blut nach dem Schlachten leicht gerinnet, man zwischen selbiges, so wie es warm aus dem Vieh kömmt, ein weniges Wein- oder Bieressig bestens vermischen muß.

Seiffe. Hievon hat man verschiedene Sorten. Die von Marseille, welche von Baumöhl, Kalk und Souda gemacht, ist vorzüglich schön, und ihrer Mischung nach vegetabilisch-mineralisch. Die russischen und deutschen weissen Seiffen sind nicht so gut, welche aus Thierfett, Kalk und Asche gemacht werden, und animalisch-vegetabilisch-mineralisch sind. Die schwarze Schmierseiffe wird theils aus Oehlen, theils aus Wallfischgrieven gesotten. Sie ist wegen der häuffigen Beymischung von Alkalien, Kalk und auch Grünspahn sehr beitzend, daher sie auch den Schmutz besser als die andern Seiffen abnimmt.

Jede dieser Seiffen, wenn man sie zur Reinigung gebraucht, giebt dem Rothen eine verschiedene Schattirung, worunter die von Marseille das Garn am wenigsten ins Cramoisy treibet.

Von

Von der Festigkeit des ächten türkischen Rothen und wie selbiges zu probiren.

Alle türkisch-rothe baumwollene Garne sind nicht gleich farbebeständig. Soll es völlig ächt genannt werden, so muß es sich wie folgt verhalten.

1) Wird es 1 à 2 Minuten in starkes Scheidewasser gelegt, in reinem Wasser gespühlt, getrocknet, so verändert es sich in ein angenehm gelblich Roth.

2) In ein mit Vitriolöhl stark versetztes Wasser gebracht, wird es nicht so sehr gelblich, sondern nur heller ins Rothe spielend werden.

3) In einer Lauge von 1 Pf. Wasser 4 Loth Potasche 2 Stunden scharf gekocht, verliert die Farbe ziemlich Grund, und verändert sich aus einem ins Ponceau ziehenden in ein angenehmes Pfirschblüth-Roth.

4) Dieses in Potasche abgekochte Garn wieder in Scheidewasser gebracht, wird die Farbe stark abziehen, so daß nur eine schöne helle Rosenfarbe bleibet.

5) Eine starke ätzende Lauge von Spiesglas, Salpeter und Kalk gemacht und das Garn darinn $\frac{1}{2}$ Stunde oder länger gekocht, wird die Farbe sehr schwächen, und gleichfalls ins Pfirschblüth treiben.

6) Eine Kochung in Eisensolution von Essig gemacht oder gefeilt Eisen in Scheidewasser aufgelöset, und das Garn hinein gebracht verändert die schönste türkische rothe Farbe in ein braungrau, ja fast ganz grau, und ist dies die einzige Probe woran das Rothe scheitert, und von der Gegenwart der Gallentheile in der Farbe herrührt, welche in Verbindung mit den Eisentheilen diese Veränderung hervorbringen.

In allen diesen Proben wird sich das Leinengarn weniger fest als die Baumwolle zeigen, daher es auch in den Beizen besser vorgenommen werden muß, wenn anders selbiges ein festes Roth haben soll.

Nachdem ich nun behaupte, daß nach meiner Angabe das Rothe eben so fest und noch fester gefärbt werden kann, auch ein völlig ächtes Roth möglich sey, welches sich in der sechsten Probe weit besser wie das Türkische verhalten muß, gehe ich nun zur Beschreibung der Verfahrungsart selbst über.

An=

Angabe das baumwollene Garn so schön und fest roth zu färben wie die Türken, wornach auch das Leinengarn fast eben so fest gefärbet werden kann, auf 100 Pf.

Erste Preparatur.

Das Garn wird erst durch warmes Wasser gewaschen, über einen Hacken mit dem Windestock ausgerungen, darauf wieder in heissem Wasser gewaschen und eben so ausgerungen.

Anmerkungen.

1) Diese Vorbereitung dienet vorzüglich dazu dem Garn den Schmutz zu benehmen, welchen es, seit dem die Wolle aus der Nuß gekommen, durch die verschiedenen Bearbeitungen und sonst erhalten hat, wodurch es besser in den Stand gesetzt wird die folgende Beitze recht anzunehmen.

2) Man kann zwar diese Vorbereitung ganz weglassen, und gleich mit der zweyten anfangen: das Rothe wird dennoch fest und gut werden; allein ich habe mich davon überzeugt, daß selbiges nicht unnütz ist.

3) Wollte man die Wäsche mit heissem Wasser anfangen, so wird das Garn zusammen lauffen und kraus werden; welches aber nicht geschiehet wenn mit warmen Wasser angefangen wird.

4) Wenn das Garn in einen grossen Kübel gelegt, das Wasser darüber gegossen, und dann durch einige Arbeiter mit blossen Füßen so lange durchgetreten wird, bis es aller Orten völlig durchnäßt ist, wird es fast so gut wie das Waschen seyn. Da indeß nicht viel Arbeitslohn dabey gespart wird, so halte das Waschen besser, um das Garn zweckmäßig zu reinigen.

Zweyte Preparatur.

In 700 Pf. Wasser werden 25 Pf. trockne calcinirte Pottasche aufgelöset, das Garn entweder noch naß oder auch getrocknet hinein gebracht, und 3 Stunden gekocht, über Nacht darinn liegen lassen, Morgens am Flusse gespühlet, scharf ausgerungen und getrocknet.

Anmerkungen.

1) Diese Vorbereitung wird das Abrohen genannt, weil dadurch dem Garn diejenigen rohen Theile genommen werden, welche es zu guter Annahme der folgenden Beizen ungeschickt machen würden.

2) Leinengarn, wenn es ganz gebleicht ist, hat weder die erste noch diese Kochung nöthig, weil es durch das Bleichen schon hinlänglich vorbereitet ist; wenn es aber nur halb gebleicht ist, kann es diese Präparatur ganz wohl vertragen.

3) Ver-

3) Versetzet man die Potasche mit einem Kalkwasser von 12 Pf. Kalk gemacht, und kochet dann das Garn darinn, wird das Rothe dadurch mehr Cramoisy werden.

4) Folgende Preparatur wird sich gleichfalls sehr gut zeigen, ob sie gleich umständlicher und nicht besser ist. 100 Pf. ganz fein gestossene Souda wird einige Tage in heiß Wasser geweichet, dann unter stetem Rühren mit etwa 500 Pf. Wasser 4 Stunden gekocht; wann es sich gesetzt hat, das Klare abgegossen, wieder 400 Pf. Wasser dazu gegeben, noch 2 Stunden gekocht und zu der vorigen Lauge abgeklärt, daß es in allem 750 à 800 Pf. Lauge wird.

Weiter macht man eine zweyte Lauge von 100 Pf. Kalk, 600 Pf. Wasser, und gießet das Klare in ein besonder Gefäß.

Von diesen zwey Laugen, und einer schwachen Büchenaschlauge werden 700 Pf. in allem zu gleichen Theilen zusammen gegossen. Das Garn in einen Kübel gelegt, diese Vermischung darauf gegossen, und durch Arbeiter so lange treten lassen, bis es davon bestens durchnässet ist. Nun wird es ohne Ausdrücken herausgenommen, und nachdem es ein wenig abgelauffen, in einen Kessel voll heiß warm Wasser gebracht, und darinn 3 Stunden gekocht. Wann es meist kalt geworden, herausgenommen, bestens gespühlt, aus=

ausgerungen, und dieses so lange wiederholt, bis das Wasser ganz helle abläufft.

5) Obschon das baumwollene Garn das Schlagen besser vertragen kann wie das Leinengarn, so bleibt es doch allemal ein sehr gewaltsames Reinigungsmittel, wogegen das Ausringen, als eine Presse im Kleinen den Faden allemal weit besser schonet. Nur ist hiebey zu merken, daß der Hacken, über welchen es beym Ausringen gehenkt wird, nach Proportion der Quantität Garn, welche ausgerungen werden soll, dick und überhaupt so groß seyn muß, daß das Garn leicht darüber zu legen, ohne daß es henken bleibt. Hat man es darüber gelegt, wird es mit dem Windestock erst grade gezogen, und dann mit scharfem Anziehen des Stocks ausgerungen, damit auch die Faden nicht reissen; denn ausser dem langen Haspel ist das unordentliche Ausringen die Hauptursache der vielen zerrissenen Enden zwischen den türkischen rothen Garnen.

6) Da aber aller Vorsicht ohnerachtet, weil man nicht alles selbst verrichten kann, dieses Zerreissen dennoch etwas zu befürchten ist, so wäre mein Vorschlag, theils um dieses ganz zu heben, theils auch etwas Menage im Arbeitslohn zu machen, sowohl bey dieser als auch den beyden folgenden Vorbereitungen sich des Pressens in einem Kasten, welcher an allen Seiten auch unten viele kleine Löcher, haben muß, oder einer dieser ähn-

ähnlichen leichten Methode zu bedienen; nur müssen die Garne dadurch, wo nicht besser, doch völlig so stark von der Nässe befreyet werden als beym Ausringen geschiehet. Die Haltbarkeit des Fadens wird dabey nicht so sehr leiden; denn ob es gleich gewiß, daß das Ausringen des Garns besser wie das gewaltsame Schlagen, so ist selbiges doch kein so unschuldiges Mittel zum Reinigen der Garne, wie es wohl das Ansehen hat, da durch das heftige Drehen des Garns der Faden ungemein angezogen, und dadurch gewiß an vielen Orten aus derjenigen Verbindung gesetzt wird, welche seine Haltbarkeit ausmacht. Dieses alles ist aber bey dem Pressen nicht zu befürchten: und sollte auch der Faden an theils Orten dadurch platt gedrückt werden, so wird er sich doch bald wieder ründen und ihm dies nicht schaden. Ein paar Versuche werden einem Jeden das eigentliche zeigen.

7) Wenn man das Garn in ein Büchefaß leget, und mit der klaren Pottaschenlauge von lauwarm an bis kochend büchet, wie es bey Leinen und Leinengarn gebräuchlich ist, mit dem kochenden Büchen 1 Stunden anhält, dann alle Lauge darauf giesset, daß sie über dem Garn stehet, das Faß zudecket, und alles so über Nacht stehen läßt, wird dies eben so gut, wo nicht besser, wie das Kochen in einem Kessel seyn.

8) Um bey dem Kochen das Verwirren zu verhüten,

ten, und auch das Garn leicht zu bewegen, ist es gut von der ganzen Partie eine Kette zu machen, nach Art wie die eisernen Ketten sind, und nicht geflochten, damit sich das Garn nicht in Knoten zusammen ziehet, wodurch es nicht aller Orten gleich gereiniget werden würde. Jedes Glied kann aus 12 à 16 Loth Garn bestehen. Die beyden Ende werden zusammen gebunden, damit es über dem Haspel in dem Kessel herumgezogen werden kann.

9) Wenn das Garn diese Vorbereitung erhalten hat, gereinigt und getrocknet ist, wird es an Schmutz und sonstigen Unreinigkeiten 7 à 8 Pf. verlohren haben.

Dritte Preparatur.

Diese Beitze wird bey den Türken Sikiu oder die grüne Beitze genannt.

In 5 à 600 Pf. warmen Wasser wird soviel Pottasche geschmolzen, daß wenn ich ein Weinglas voll mit einem Theelöffel voll Baumöhl vermische, die Lauge davon ganz weis wird. Die Stärke der Pottasche ist verschieden; doch wird 16 bis höchstens 20 Pf. genug seyn. Hierauf werden 12 à 16 Pf. dünner Hammelmist oder soviel Schaaflorbeeren darinn zerrieben, und ferner 16 Pf. Baumöhl hineingerühret, und alles bestens vermischt. Das Garn wird darinn 8 Lothweise erst wohl durchgedrückt, hineingelegt, und ½ Stunde getreten. Man läßt

läßt es 2 Tage in der Beitze liegen, und wendet es einige mal darinn herum, worauf er herausgenommen, bestens ausgerungen, oder gepreßt und völlig getrocknet wird. Dies Verfahren wird mit allen Umständen noch zweymal wiederholet, und das Garn jedesmal völlig getrocknet.

Anmerkungen.

1) Die Lauge muß genau so stark seyn, daß sie das Baumöhl auflöset, und nicht stärker, wenigstens ist es überflüßig; es schadet nicht, wenn hie oder da auf der Beitze sich noch etwas unaufgelöstes Baumöhl in ganz kleinen flachen Augen zeiget. Noch besser ist es aber, wenn beym Stillstehen der Beitze, derselbe auf der Oberfläche theils als ein weiser Rahm, Schmant oder Sahne schwimmet.

Diese Beitze muß eigentlich als das Mittel angesehen werden, wodurch dem Garn das Fett beygebracht wird, welches zu dem völlig ächten Roth nothwendig ist. Die Potasche in derselben ist dasjenige, welche es verdünnet und geschickt machet in die feinesten Röhren der Baumwolle einzudringen. Die Pottaschenlauge muß also nur so stark seyn, daß selbige das Baumöhl äuserst verdünnet, und dem Auge fast völlig unsichtbar machet, ohne es aufzulösen; auf eine solche Art wie Gold in Aqua regis und Silber in

in Aqua fort. äuserst zertheilet wird, ohne daß die Natur desselben besondere Veränderung leidet, obgleich die Auflösung ganz durchsichtig ist.

2) Anstatt der Pottasche nach der vierten Anmerkung der 2ten Preparatur, eine Soudalauge gemacht, und in Verbindung mit dem Baumöhl und Schaafmist, wie angegeben, gebrauchet, wird dasselbe bewürken.

3) Wie die 4te Anmerkung der 2ten Preparatur saget, eine Beitze von Souda Kalk und Aschlauge gemacht und in Verbindung mit dem Baumöhl und Schaafmist gebrauchet, ist gleichfalls sehr gut.

4) Die Türken bedienen sich anstatt des Baumöhl, wie gesagt, auch des Sisamöhls, und ich habe das Rüb- oder Saamenöhl in allem Betracht eben so gut, wo nicht besser, zur Festigkeit befunden; nur mit dem Unterschied, daß der Baumöhl mehr zu einem weichen ins Ponceau ziehenden, das Rüböhl aber zu einem schönen ins Cramoisy spielenden Roth disponiret.

5) Zu einem Versuch empfehle ich für Baumwolle sowohl als Leinengarn eine gleiche Portion Wallfischtrahn zu nehmen. Ich habe bey einer Probe gefunden, daß er die Farbe würklich dunkler und fester als das Baumöhl macht, und daß ferner der Faden dadurch sehr gestärket wird.

6) Bey Leinengarn zeiget sich das Leinöhl zur Festigkeit vorzüglich besser wie das Baum- und Rüböhl, wenn

wenn er in gleicher Quantität gebraucht wird; und überdem rathe an, außer dem bey der Baumwolle angegebenen Verfahren, dasselbe noch 3 mal in dieser Beitze durchzudrücken, scharf auszuringen oder zu pressen, und jedesmal zu trocknen, damit es von dem Fett recht durchdrungen wird. Alles Reiben und Schlagen muß dabey vermieden werden, wenn der Faden haltbar bleiben soll. Bey gebleichtem Leinengarn ist dieses die erste Preparatur, wie ich bereits angezeiget.

7) Da nun bey Leinengarn sich das Leinöhl als ein Fett, welches seiner Natur am angemessensten ist, zur Festigkeit so vorzüglich zeiget, so wäre das Oehl aus dem Baumwollensaamen bey der Baumwolle zu gleichem Endzweck zu untersuchen. Dieser Saamen soll ziemlich Oehl geben; vielleicht entdeckt man darinn etwas vorzügliches. Mohn- Buch- Hanf- und andere wohlfeile Sorten Oehl sind auf eben diese Art zu probieren.

8) Ich habe angegeben das Garn 3 mal 2 Tage in dieser Beitze liegen zu lassen, jedesmal scharf auszuringen, und völlig zu trocknen. Auch dieses leidet Veränderung; allein soviel ist gewiß, daß jemehr die Garne in dieser und der folgenden Beitze bearbeitet werden, um soviel fester und egaler an Farbe wird das Roth ausfallen. Wenn man das Garn 2 Tage in dieser Beitze liegen läßt, ausringet, trocknet, und dann noch 5 mal

darinn durchgedrücket, jedesmal ausringet und trocknet, ist es eben so gut wie obige Angabe.

Das Garn 12 Stunden in der Beitze liegen lassen, scharf ausringen, trocknen, und dies noch 2 mal wiederhohlen, wird in der Gleichheit und Festigkeit der Farbe schon eine Veränderung zeigen; da aber nach meiner Angabe die Farbe würklich fester wie das türkische Roth ausfällt, so ist diese Procedur schon ziemlich hinlänglich; aber noch weniger Bearbeitung des Garns will hiebey nicht anrathen.

9) Wenn es seyn kann, ist es gut, die Beitze, so oft man sie gebraucht, mäßig heiß zu machen, und so auf das Garn zu bringen Es trägt viel zur Festigkeit bey, weil dadurch das Oehl noch weiter verdünnet und geschickt gemacht wird, in das Garn besser einzudringen; auch die Beitz-kübel müssen, wenigstens des Winters an einem warmen Ort stehen.

10) Das Trocknen muß so viel möglich ohne Sonne geschehen, weil selbige sonst einen Theil des Fetts heraus ziehen würde, welches doch zur Festigkeit der Farbe unumgänglich nöthig ist.

11) Das, was von dieser Beitze übrig bleibt, wird zu fernerem Gebrauch aufbewahrt.

Vierte Preparatur.

Es wird eine Fettbeitze gemacht, welche, außer dem Schaafmist, derjenigen völlig gleich ist, welche

che ich bey der dritten Preparatur beschrieben, und darinn sowohl Baumwollen- als Leinengarn auch völlig eben so behandelt.

Anmerkung.

Alles, was ich bey den Anmerkungen der dritten Preparatur gesagt, gilt auch hier.

Fünfte Preparatur.

Das Garn wird Abends in lauwarm oder kalt Wasser geweichet, Morgens am Flusse bestens gespühlt, ausgerungen, wieder gespühlt, und dieses Ausringen und Spühlen so lange wiederholt, bis es fast völlig weis ist, und das Wasser beym Ausringen ganz klar abläufft, worauf es ausgerungen und getrocknet wird.

Anmerkungen.

1) Wollte man die Garne, mit den groben Fetttheilen der vorhergehenden Beitzen angefüllet, in die folgende Gallenbeitze bringen, so würde man kein schönes Roth erhalten. Es ist bey der ächten Röthfärberey eine Hauptregel soviel möglich dahin zu sehen, daß das Garn recht schön und lebhaft aus dem Krapp kommt, weil das Reinigen eine kostbare und beschwerliche Sache, besonders wenn das Garn sehr schmutzig und braun ist. Die Türken sind hierin ihres Nutzens we-

gen nicht gleich sorgfältig, wie aus dem schmutzigen Roth vieler ihrer Garne zu sehen. Das Garn muß, wenn es völlig rein und trocken, fast ganz weis seyn, und nur unmerklich ins grüne schielen.

2) Leinengarn giebt das Fett leichter her wie die Baumwolle, wie sich bald zeigen wird, und braucht folglich auch nicht so stark bearbeitet zu werden; es ist aber gut selbiges, wenn es völlig rein, durch ein Potaschwasser von etwa 100 Pf. Wasser und 3 Pf. Potasche gemacht durchzudrücken und ohne spühlen zu trocknen, welches auch bey Baumwollengarn zu gebrauchen, wenn die Farbe sehr dunkel seyn soll.

3) Das gereinigte und getrocknete Baumwollengarn wird nun nicht allein seine Schwere, die es vor der ersten Preparatur roh gehabt, wieder bekommen haben, sondern noch einige Procente schwerer geworden seyn, nachdem wie selbiges stark gereinigt ist, welche Schwere von dem innigst damit verbundenen Fett herrühret, welches nun einen Theil der Baumwolle ausmacht, und mit derselben bis auf einen gewissen Grad fast unzertrennlich verbunden ist.

Diese Fetttheile sind es fast ganz allein, welche eigentlich die Festigkeit der Farbe ausmachen, und nicht das Alkal, welches in der dritten und vierten Preparatur damit verbunden ist. So wie dieses Fett durch Bleichen oder Laugen, oder Beitzen dem Garn nach dem Färben genommen

wird,

wird, verlieret es auch zugleich mit selbigem seine Farbetheile, welche in demselben gleichsam wie eingehüllet sind und dadurch geschützt werden. Man nehme ein Stück ächt roth gefärbt Garn, wiege es genau aus, bleiche es weiß, und wiege es dann wieder, so wird man sich hievon am besten überzeugen können.

Diese besten und feinesten Theile des Oehls sind aber mit dem Garn so fest verbunden, daß sie durch obige Reinigung nicht davon getrennt werden können, eben so wenig als man dadurch von einem ächten Roth die Farbe abbringen kann.

4) Wird das Garn erst im Wasser gespühlt und ausgerungen, darauf 2 Stunden in einem Wasser von Kuhmist und Kleyen gekocht, dann am Flusse durch Spühlen und Ausringen ferner gereiniget, kommt die Couleur noch angenehmer aus dem Kessel, und ist, wo nicht fester, doch völlig eben so fest als bey obiger Reinigung.

Sechste Preparatur, die Gallirung.

20 Pf. weisse Gallen werden ganz fein gestoßen und in etwa 200 Pf. Wasser $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht, dann durch ein Sieb zu noch 5 à 600 Pf. warmen Wasser gegeben, damit die Beitze mäßig warm ist. Das Garn wird darinn bundweise erst wohl angedrückt, dann hinein gelegt, darinn $\frac{1}{2}$ Stunde getreten, damit es völlig durchnässet wird, und darauf 24 bis 48 Stunden darinn liegen lassen,

und während dieser Zeit einige mal gewendet, damit es eine andere Lage bekommt. Man kann auch sämtliches Garn in eine Kette machen, so läßt es sich besser in der Beitze bewegen, verwirrt sich nicht, und ist leichter herauszubringen. Endlich wird es heraus genommen, gelinde ausgedrückt, und im Schatten getrocknet.

Anmerkungen.

1) Soll die Couleur sehr dunkel ausfallen, so wird in den 500 Pf. Wasser 6 Pf. Potasche aufgelöset, die Gallenabkochung dazu gegeben, und das Garn darinn, wie oben gesagt, gebeitzt.

2) Wenn aber die Couleur ins Ponceau oder weichroth ziehen soll, werden anstatt der Gallen 25 Pf. Sicilianischen Sumach, oder 10 Pf. Gallen und 10 Pf. Sumach genommen, und damit wie eben gesagt verfahren.

3) Das Leinengarn, da es die Farbe nicht so dunkel annimmt, kann eine stärkere Gallirung vertragen. Wo Baumwolle und Leinen zugleich gefärbt wird, macht dies keine größere Kosten. Das Garn wird erst in die, bey der Baumwolle gebrauchte Gallenbeitze 24 Stunden gelegt, herausgenommen, gelinde ausgedrückt, getrocknet und dann in einer frischen Beitze von Gallen gemacht, wie oben behandelt, auch selbige, wie die erste Anmerkung sagt, nach Gefallen mit Potasche versetzt.

Sie-

Siebende Preparatur, die Alaunbeitze.

15 Pf. Potasche werden in 30 à 40 Pf. heissem Wasser völlig geschmolzen, über Nacht in den Keller gesetzt, und Morgens abgekläret; das angeschossene Salz ist keine Potasche und muß zurück bleiben. Ferner werden 30 Pf. Alaun in 400 Pf. Wasser heiß doch ohne kochen aufgelöset, obige klare Potaschenauflösung nach und nach dazu gegossen, damit es nicht überbrauset. Wenn dies geschehen, läßt man es noch $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ Stunde auf dem Feuer stehen. Während der Verfertigung dieser Beitze wird oft mit einem breiten hölzernen Spatel von Grunde auf gerühret. Sämtliche Beitze wird in einem schmalen hohen Kübel zum Klären hingestellt, nach 3 Stunden das Klare vermittelst eines Zapfhahnen abgezogen, auf den weissen Bodensatz wieder 3 à 400 Pf. warmes Wasser gegeben, damit durchgerühret, wenn es sich gesetzt, das Klare zu der andern Beitze abgezapft, und durchgerührt, damit man in allem 7 à 800 Pf. Alaunbeitze hat.

Diese Beitze wird in den Beitzkübel gegeben, welcher 2 Zoll tiefer seyn muß als das Garn lang ist, das Garn darinn bestens durchgedrückt, dann bundweise an dem Umband auf Stöcke gebracht, hinein gehänget, und die Stöcke über den Kübel geleget; das Garn muß dann ohngefehr 3 Zoll auf dem Boden liegen, damit sich die Faden theilen und

die Beitze aller Orten gleich eindringen kann, welche über denselben 1 Zoll hoch herstehen muß, so bleibt es 24 bis 48 Stunden hängen, während dem nicht allein die Stöcke Morgens und Abends, und des Tages alle 2 Stunden in die Höhe gehoben und wieder niedergelassen werden, sondern auch das Garn wird in den Umbändern herumgezogen, damit es oft eine veränderte Lage bekommt. Wenn es die gehörige Zeit in der Beitze gelegen, werden die Stöcke mit den Garn über den Kübel zum Ablauffen und abtröpfeln aufgehenkt, worauf es unten mäßig ausgedrückt und in einem kleinen Kübel fest eingepreßt, 5 à 6 Tage hingestellet und alle Tage gewendet wird, damit das unterste oben kommt, dann wird es herausgenommen, und im Schatten völlig getrocknet.

Anmerkungen.

1) Der Kübel muß so groß seyn, daß wenn die Beitze und sämtliche 100 Pf. Garn darinn, derselbe oben noch drey Zoll leer bleibet. Die länglichte Form ist die beste, weil sonst die Stöcke zu lang seyn müssen, und das Gewicht des Garns beym in die Höhe heben die Arbeit für einen Menschen zu beschwerlich macht.

2) Bey dieser kalten Alaunbeitze ist der Zusatz des Alkali nothwendig, da ausserdem kein volles und festes Roth zu hoffen ist. Die angenommene Proportion von 2 Theile Alaun und 1 Theil Pot-

asche

asche kann als der stärkste Zusatz von Alkali angesehen werden. So wie man weniger Potasche nimmt wird die Farbe heller und lieblicher ausfallen; doch will nicht rathen davon weniger als 8 Pf. zu nehmen, weil das Alkali das stechende und zerstörende der Vitriolsäure, in Rücksicht auf das Garn, unschädlich macht, und dieser Endzweck nicht erreicht wird, sobald man den Zusatz desselben hiebey zu geringe macht; außerdem würde auch alsdenn die Farbe weder schön noch fest werden.

3) Anstatt der Potasche kann auch 100 Pf. Soudalauge und 50 Pf. Kalkwasser genommen worden, wie bey der vierten Anmerkung der zweyten Preparatur zu machen gezeigt ist, welches dasselbige thun wird als 15 Pf. Potasche.

4) Ein schönes lebhaftes ins Ponceau spielende Roth giebt es, wenn man die bey der vorigen Preparatur angegebene Portion Gallen oder Sumach, oder Gallen und Sumach in 400 Pf. Wasser erst $\frac{1}{2}$ Stunde kocht, ohne selbiges abzuklären, den Alaun darinn auflöset, die Potaschenlauge dazu setzet, und übrigens in allem, wie gemeldet, verfähret. Das Rothe wird vorzüglich fest ausfallen, und hiebey an Arbeitslohn gesparet werden, da die sechste Preparatur ganz wegfällt.

Noch schöner wird dieses Roth, wenn zu der Beitze, nachdem die Potaschenauflösung dazu gegeben worden, noch 24 Loth Zinnsolution zugesetzet werden, und selbige damit bestens durchgerühret wird.

5) Ein anderes und vorzüglich festes Roth giebt es, wenn die Garne erst die sechste Preparatur bekommen, wie angegeben, und dann in der gebrauchten Gallenbeitze die Alaunbeitze angesetzt wird.

6) Um das Roth angenehm und lebhaft zu machen, setzet man zu der Alaunbeitze, so wie ich sie als Hauptbeitze angegeben, nachdem die Potaschenlauge dazu, und sie beynahe kalt ist, $\frac{3}{4}$ Pf Zinnsolution, wodurch das Rothe sehr lieblich gemacht und etwas aufgehellet wird.

Brauchet man an dessen Stelle 6 Pf. Spiritus salis armoniaci, welcher dazwischen gerühret werden muß, wenn sie völlig kalt ist, wird es die Farbe angenehm cramoisiroth machen.

Rühret man ferner noch 4 Pf. Spiritus vini dazu, nachdem einer der obigen Zusätze gemacht worden, wird das Rothe auserordentlich schön und lebhaft; auch kann der Spiritus vini gebrauchet werden, ohne daß Zinnsolution oder Spiritus salis armoniaci vorher in die Beitze eingerühret ist.

7) Für Leinengarn ist die bey der 4ten und 5ten Anmerkung angegebene Beitze die beste, doch

ohne

ohne Sumach. Brauchet man die Zinnsolution, wird das Rothe zwar heller aber auch schöner ausfallen.

Da es sehr schwer hält das Leinengarn so fest roth zu färben wie die Baumwolle, so ist es sehr gut zu der möglichsten Festigkeit, das Garn, nachdem es die 3te bis 6te Preparatur erhalten, 24 Stunden in eine einmal gebrauchte Alaunbeitze zu legen, herauszunehmen, 2 Tage angefeuchtet liegen zu lassen, und beynahe zu trocknen; hierauf nach der 5ten Anmerkung die Alaunbeitze in der gebrauchten Gallenbeitze anzusetzen, das Garn 48 Stunden darinn liegen zu lassen, und dann noch 8 Tage feucht und zusammen gepreßt zu halten, alle Tage zu wenden, und dann völlig zu trocknen.

8) Um die Farbe dunkler und auch fester zu machen, wird bey dem Catundruck der Zeug, wenn er die nöthigen Beitzen erhalten hat und getrocknet ist, noch 14 Tage und länger an einem trocknen, auch wenn es seyn kann, warmen Ort hingelegt, damit die Beitze sich erst recht einfressen, und darinn völlig trocken werden kann. Ich sage nicht, daß dieses Verfahren auch hiebey nothwendig, da außerdem, wenn das Garn nur nach der Alaunbeitze scharf getrocknet ist, die Farbe völlig ächt wird. Ich führe es nur darum an, um alle mir bekannte mögliche Mittel zu zeigen, dieser Farbe die größte Vollkommenheit zu geben.

9) Folgendes Verfahren wird gleichfalls ein schönes und festes Roth geben. Das Garn erhält die erste bis vierte Preparatur wie gemeldet; in der fünften Preparatur wird es nur zur Hälfte gereiniget. Hierauf in 36 Pf. Alaun und dem nöthigen Wasser 1 Stunde gekocht, 24 à 36 Stunden hinein gelegt, gelinde ausgedrückt noch 2 Tage zusammen gepreßt liegen lassen und dann völlig getrocknet, worauf es, ohne Gallen noch Alkali zu appliciren, wie folget gereinigt und gefärbt wird. Dieses Roth hält die Probe mit der Eisenauflösung weit besser wie das beste Türkische aus; ob ich gleich nicht sagen will, daß es völlig so fest wie die oben angezeigten Verfahrungsarten ist.

10) Die in vorhergehender neunten Anmerkung gemachte Angabe, kann noch wie folgt verbessert werden; Nachdem das Garn die Alaunbeitze erhalten und getrocknet ist, wird es in warmen und kalten Wasser mäßig gespühlet, das Wasser auslauffen lassen, mäßig ausgedrückt und völlig getrocknet; ferner in dem nöthigen Wasser 8 Pf. Potasche aufgelöset, das Garn darinn 1 Stunde gekocht, 12 Stunden hineingelegt, herausgenommen, ausgedrückt, getrocknet und dann gereinigt und gefärbet wie folget. Dieses Roth wird dunkler wie obiges, und ist nicht allein in allen Proben völlig fest, sondern hält auch die

Probe

Probe mit der Eisensolution besser wie das Türkische aus.

Verbindet man mit der Aschenlauge noch 12 Pf. fein gestossene Gallen, wird es noch dunkler; ferner kann auch anstatt der Potaschenabkochung eine bloße Abkochung von 12 Pf. Gallen, 12 Pf. Sumach gebrauchet, das Garn darinn 1 Stunde abgekocht, 24 Stunden hineingelegt und dann getrocknet werden, welches ein eben so gutes obschon nicht völlig so lebhaftes Roth giebt, als wenn die Potaschenauflösung ohne Gallen wäre gebraucht worden; nur wird das Rothe, so in dieser Anmerkung angegeben ist, etwas schmutzig aus dem Kessel kommen und schwerer zu reinigen seyn.

11) Wenn die Garne nach der zehnten Anmerkung die Beitzen erhalten, und man kocht selbige mit 15 Pf. Alaun in dem nöthigen Wasser ½ Stunde, läßt es darinn 12 Stunden liegen und troknet es, so wird es ein sehr festes ins Ponceau ziehende Roth geben; indeß leidet der Faden hieben etwas an der Festigkeit, besonders wenn das Garn zu sehr von Fett gereiniget ist.

Achte Preparatur, oder die Reinigung des Garns vor dem Färben.

Hat das Garn nun die Beitzen bis hieher erhalten und ist völlig trocken, wird es erst in handheißen

dann

dann wieder in kalten Wasser nicht zu heftig gespühlet, auslauffen lassen, mäßig ausgedrückt und völlig getrocknet.

Anmerkungen.

1) Wollte man das Garn ohne Spühlen in den Krapp bringen, so würden die überflüßigen Salztheile denselben verderben, und zum Färben untüchtig machen.

2) Ist das Garn, wie oben erwehnet, gereiniget, und man bringt es, ehe es getrocknet worden, in eine Lauge von 8 Pf. Pottasche und 300 Pf. Wasser gemacht, spühlt es darinn und trocknet es, ohne es weiter zu reinigen, so wird die Farbe dadurch dunkler gemacht.

3) Eine Art zu reinigen ist besser wie die andere. Weichet man das Garn eine Nacht in Wasser ein, spühlt es Morgens und bringt es in den Krapp, oder weicht man es am Tage 12 Stunden im Wasser ein, spühlt es Abends und leget es in die kalte Krappbrühe, so wird die Farbe nicht so voll noch so fest, als wenn man wie oben gesagt verfährt.

4) Die Reinigung in heissen Kuhmist- oder heissen Kleywasser vorgenommen, wird das überflüßige Salz noch mehr herausführen.

Die Färbung zu 50 Pf. Garn.

Will man färben, so wird für 50 Pf. Garn 62 Pf feiner berofder Krapp abgewogen, in einem kleinen Kübel aufgerieben, und mit 50 Pf. Hammel- oder Ochsenblut durchgetreten, 2 Stunde so stehen lassen, während dem den Kessel mit Wasser gefüllet, den mit Ochsenblut vermischten Krapp dazu gegeben, bestens mit dem Wasser vermischt, das Garn nach und nach darinn durchgedrückt oder auch durchgetreten, daß es aller Orten gleich anfällt, und so über Nacht in der kalten Krappbrühe liegen lassen, des folgenden Morgens Feuer darunter gemacht, und unter öfterm Wenden $\frac{1}{4}$ Stunde warm, $\frac{1}{2}$ Stunde heiß, 1 Stunde scharfheiß, doch nicht kochend und $\frac{1}{4}$ Stunde kochend gefärbet, herausgenommen, gekühlt, am Flusse gespühlt und getrocknet.

Anmerkungen.

1) Das Garn wird des Abends erst einzeln in den Krapp durchgedruckt, darauf eine Kette davon gemacht, wie gemeldet, und ferner wie oben behandelt.

2) Oder man färbet es nach Art der Seidenfärber in einem ovalen Kessel hängend, da denn das Garn an den Umbändern auf die Stöcke gebracht und hinein gehänget wird. Das Garn muß 3 Zoll am Grunde liegen, und oben die

Färbe-

Färbebrühe darüber gehen. Die Stöcke werden dann oft in die Höhe gehoben und wieder niedergelassen; auch das Garn in der ersten Stunde in den Umbändern zweymal umgezogen, damit es sich aller Orten gleich färbet. Uebrigens wird der Kessel zugedeckt gehalten.

3) Das vorherige Einweichen in den Krapp ist ein vorzügliches Mittel zu einer vollen und festen Farbe. Eine Probe ohne dieses *Einweichen* gefärbt wird jeden davon überzeugen.

4) Ob man gleich auch ohne Blut färben kann, so ist der Zusatz desselben zu größerer Vollkommenheit doch nothwendig.

5) Sind die Garne gebeitzet worden, wie die neun- und zehnte Anmerkung der siebenden Vorbereitung saget, wird das Garn zwar auch über Nacht in den Krapp geweicht, beym Färben aber gleich ins Kochen gebracht, und 3 Stunden recht stark 1 Stunde gelinde gekocht, weil die grössere Beymischung des Fetts in dem Garn dieses Verfahren nothwendig macht.

6) In soferne der Alaunbeitze keine Zinnsolution zugesetzt worden, kann man selbige in gleicher Portion in dem Krapp gebrauchen. Das Garn wird erst nach Angabe $1\frac{1}{4}$ Stunde gefärbet, herausgenommen, die Zinnsolution zugesetzet, bestens durchgerühret, das Garn wieder hineingebracht, und noch $\frac{1}{2}$ Stunde heiß und 1 Stunde kochend gefärbet.

7) Zu

7) Zu gleichem Endzweck kann der Lerchenschwam gebraucht werden; man stößet oder schabet ihn entzwey, giebt heiß Wasser darauf, und läßt ihn so 2 Stunden weichen, worauf man denselben so wie die Zinnsolution gebrauchet.

8) Das Leinengarn wird eben so wie die Baumwolle behandelt, und ist dabey das hengende Färben vorzüglich gut, weil selbiges wegen seiner eigenthümlichen Schwere sehr auf den Boden sinket und sich auf einander drücket, welches verursacht, daß die Farbe nicht aller Orten gleich anfällt.

Das Reinigen des Garns nach dem Färben.

Wenn die Garne vor der Gallenbeitze bestens gereiniget sind, und die Alaunbeitze mit den angegebenen Verbesserungen gebraucht worden, so wird das Rothe ganz schön aus dem Kessel kommen, und besonders für den Fabricanten gleich brauchbar seyn. Soll die Farbe aber alle mögliche Schönheit haben, so muß das Garn durch Alkalia ferner gereiniget werden; da aber dieses umständlich und kostbar, so ist hauptsächlich nöthig dahin zu trachten, die Garne vor und in dem Färben so zu behandeln, daß die Farbe möglichst rein und lebhaft aus dem Kessel kommt. Wenn indeß eine Reinigung nöthig, so dienen dazu folgende Verfahrungsarten, wovon man sich nach Belieben eine bedienen kann.

Erste Angabe zur Reinigung auf 50 Pf. Garn.

4 Pf. marsilianische Seiffe wird in heißem Wasser zerlassen, 8 Pf. Potasche gleichfalls zerlassen, das nöthige Wasser warm gemacht, die Seiffe und Potaschenauflösung dazu gegeben, das Garn darinn 3 Stunden gekocht, dann am Flusse bestens gespühlt und getrocknet.

Anmerkungen.

1) Noch besser ist es das Garn erst 2 Stunden in der Potaschenauflösung zu kochen, dann herauszunehmen, abzukühlen, wieder 2 Stunden in der Seiffenauflösung zu kochen, und dann am Flusse zu reinigen.

2) Soll die Farbe noch schöner ausfallen, werden 10 Pf. Waitzenkleyen in einen Beutel gegeben, in dem nöthigen Wasser abgekocht, das Garn, welches erst wie oben gesagt abgekocht ist, in der klaren Brühe wieder 1 Stunde gekocht, und dann am Flusse gereiniget. Dieses wird dem Garne ziemliche Stärke geben.

3) Vorzüglich schön ins Ponceau ziehend wird das Rothe, wenn das Garn erst in Potasche und Seiffe gereiniget worden, und man macht dann ein Sauerwasser von 400 Pf. Wasser, 1½ Pf. Scharlachcomposition, 1½ Pf. Lerchenschwam, und kocht es darinn 2 Stunden.

4) Als

4) Als Versuch schlage vor das Baumwollengarn so wie das Leinengarn zu büchen.

5) So wie man sich beym reinigen viel Potasche oder Kalkwasser bedienet, wird die Farbe sehr ins Cramoisi fallen; Seiffe wird es in ein angenehmes Roth weder zu sehr Cramoisi noch Ponceau treiben; die Acida aber werden es ponceauartig machen.

6) Als ein vorzügliches Mittel zur Reinigung der Farbe schlage ich vor: das Garn, nachdem es wie oben gereiniget worden, 2 à 3 Tage an die Sonne auf die Bleiche zu legen, fleißig zu begießen, und dazu nach Belieben ein schwaches Seiffwasser zu gebrauchen.

Zweyte Angabe zur Reinigung.

Die Reste der beyden Fettbeitzen der dritten und vierten Bearbeitungen werden zusammen gegossen, das im Flusse gespühlte und völlig getrocknete Garn wird darin $\frac{1}{2}$ Stunde durchgetreten, 2 Stunden darinn liegen lassen, dann heraus genommen, scharf ausgerungen und getrocknet.

Und ferner in einer Seifflauge von einer schwachen Büchenaschlauge und 3 Pf. Seiffe gemacht 2 bis 4 Stunden gekocht, dann herausgenommen und

am Flusse bestens gereiniget. Anstatt der Büchenaschlauge kann man auch 6 Pf Potasche in dem nöthigen Wasser schmelzen lassen, darinn die Seiffe auflösen, und das Garn wie gemeldet kochen.

Nachdem das Garn völlig rein und getrocknet ist, wird man finden, daß es nun im Gewicht 8 à 10 Procent schwerer geworden, besonders wenn die Fettbeitze zum reinigen gebraucht worden.

Daß sich die Türken derselben dazu bedienen, ist daraus abzunehmen: daß, wenn man das schönste türkische rothe Garn 1 Stunde blos in reinem Wasser kocht, alsdenn sich auf der Oberfläche ein rother Schmier zeigen wird, welches nichts anders als ein Theil dieser mit Farbetheilen vermischten Fettbeitze ist; daß aber diese Fettbeitze zur Verschönerung der Farbe vieles beyträgt, ist daraus zu sehen, daß das Garn, wenn es so in dem blosen Wasser ausgekocht worden, im Flusse gespühlt und getrocknet ist, alsdenn bey weitem nicht mehr so angenehm von Farbe als vorher seyn wird.

Ob die Türken sich auch bey ihrem so schönen ins Ponceau ziehenden Roth einer Schau von Gummi guttæ in einer starken Potaschenlauge aufgelöset, bedienen, will ich nicht behaupten, ob ich es gleich sehr vermuthe, denn wenn man das Garn in warmen

men Wasser nur spühlet und durchdrücket, so wird es davon schon schön gelb gefärbt, welches eine Schau vermuthen läßt, die dem Garn das angenehme Roth giebt.

Ist das Garn völlig rein und getrocknet, wird es stück- oder strehlenweise neben einander geleget, und vermittelst eines Besens so fein und gleich wie möglich mit Weineßig besprenget, in einen Kasten geleget, und so einige Tage fest eingepreßt liegen lassen, so wird die Farbe einen schönen Glanz bekommen.

Da ich glaube, daß diese Angabe auf das ächte türkische Roth, der Erwartung eines jeden völlig entsprechen wird, so will nichts weiter hinzusetzen.

Will jemand die Richtigkeit derselben untersuchen, und zu dem Ende die Probe mit etwa $\frac{1}{2}$ Pf. Garn machen, so merke dabey folgendes an, damit man bey dieser Untersuchung sicher gehe:

Zu 100 Pf. Garn sind bey dem Beitzen 6 à 700 Pf. und bey dem Färben 7 à 800 Pf. Wasser hinlänglich; wogegen man zu $\frac{1}{2}$ Pf. Garn 8 à 10 Pf. folglich 2 à 3 mal mehr nöthig hat, als wenn selbiges in einer Portion von 100 Pf. gebeitzet und gefärbet wird. Wollte man nun diese 8 à 10 Pf.

Wasser

Wasser nur mit soviel Ingredienzien versetzen, als im Durchschnitt zu $\frac{1}{2}$ Pf. nöthig sind, wenn es wie oben gesagt sich unter 100 Pf. befindet, so würden, besonders die Beitzen viel zu schwach werden, und man den Endzweck ganz verfehlen. Es ist also nothwendig die Nässe, welche $\frac{1}{2}$ Pf. Garn nöthig hat, mit den nöthigen Salien eben so stark zu versetzen, als wie selbige in einer großen Portion seyn würde, und sie nur höchstens um $\frac{1}{4}$ schwächer zu machen. Auf diese Art und nicht anders wird man mit der Probe sicher gehen, und sich darauf völlig verlassen können.

Anmerkung über die pag. 80 bis 83 beschriebene kalte Blauküpe.

Da der Zusatz der Potasche theils die Küpe sehr vertheuret, vorzüglich aber oft verursachet, daß sich der Indigo wegen der Fettigkeit derselben entweder nicht in die Höhe giebt, oder wenn es auch geschehen, doch alsdenn die Küpe leicht umschlägt, und die Güte der Potasche, in Rücksicht eines reinen Alkali, ohne Kalkschärfe sehr verschieden ist, so wird man nach folgender Angabe damit sicherer gehen, wovon ich mich seit kurzem uberzeuget habe:

Die 4 Pf. Indigo werden wie gemeldet macerirt. Von 6 Pf. Kalk 60 Pf. Kalkwasser gemacht, 6 Pf. Eisenvitriol in 20 Pf. Wasser heiß aufgelöset. Ferner 450 Pf. rein kalt Wasser in eine Tonne von Büchen- oder Tannenholz gegeben, mit der Abkochung von 1 Pf. Krapp 1 Pf. Waizenkleyen vermischt, dann den aufgelösten Indigo hineingerühret, und gleich darauf das Kalkwasser dazu gesetzt, alles bestens vermischt, zugedeckt, und 4 bis 6 Stunden ruhen lassen, worauf auch die klare Vitriolauflösung dazu gegossen und damit bestens vermischt wird. Man läßt es so lange gut zugedeckt ruhen, bis die Küpe zum Färben geschickt ist. Um die Couleur zu verschönern, kann auch nach Belieben 2 Stunden nachher, wenn die Vitriolauflösung dazu gegeben worden, 2 Pf. feingestoßener

Aurum

Aurum pigmentum hineingerühret werden, welcher den Indigo überdem sehr auflösen wird.

Will die Küpe nicht mehr färben, wird von 4 Pf. Kalk 40 Pf. Kalkwasser gemacht, 4 Pf. reiner Eisenvitriol darinn aufgelöset, und das Klare, ohne Zusatz von Indigo, in die Küpe gegeben, damit durchgerühret, und dann ruhen lassen, so wird sie nach 12 Stunden wieder zum Färben geschickt werden.

Zum drittenmal wird sie mit 2 Pf. Kalk und 2 Pf. Eisenvitriol versetzt und wie oben verfahren. Bey genauer Untersuchung wird man die Festigkeit der Farbe ohne Tadel finden.

STADTBIBLIOTHEK * AUGSBURG *

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Habich, Georg Evert,

Angabe die rothe Farbe dem Baumwollengarn so fest und schön wie die Türken zu geben, wodurch auch das Leinengarn ein vorzüglich fest Roth erhält

Leipzig 1789

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Techn 306#(Beibd.
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11283463-6
VD18 1244538X-001